Edición para Sudamérica Agosto 1988
Canarias 275 Ptas.



MUSIC MODULE+MUSIC CREATOR

Cómo sacarle el máximo partido a tu MUSIC MODULE

PROGRAMAS

Ahorcado, Reflejos, Robot Attack

Finalista del Concurso de Verano

SALAMANDER

Más allá del planeta NEMESIS

Un megarom arcade

VIDEO-POKES

Cargadores para River Raid, Hero y Beamrider

EL BASIC PASO A PASO

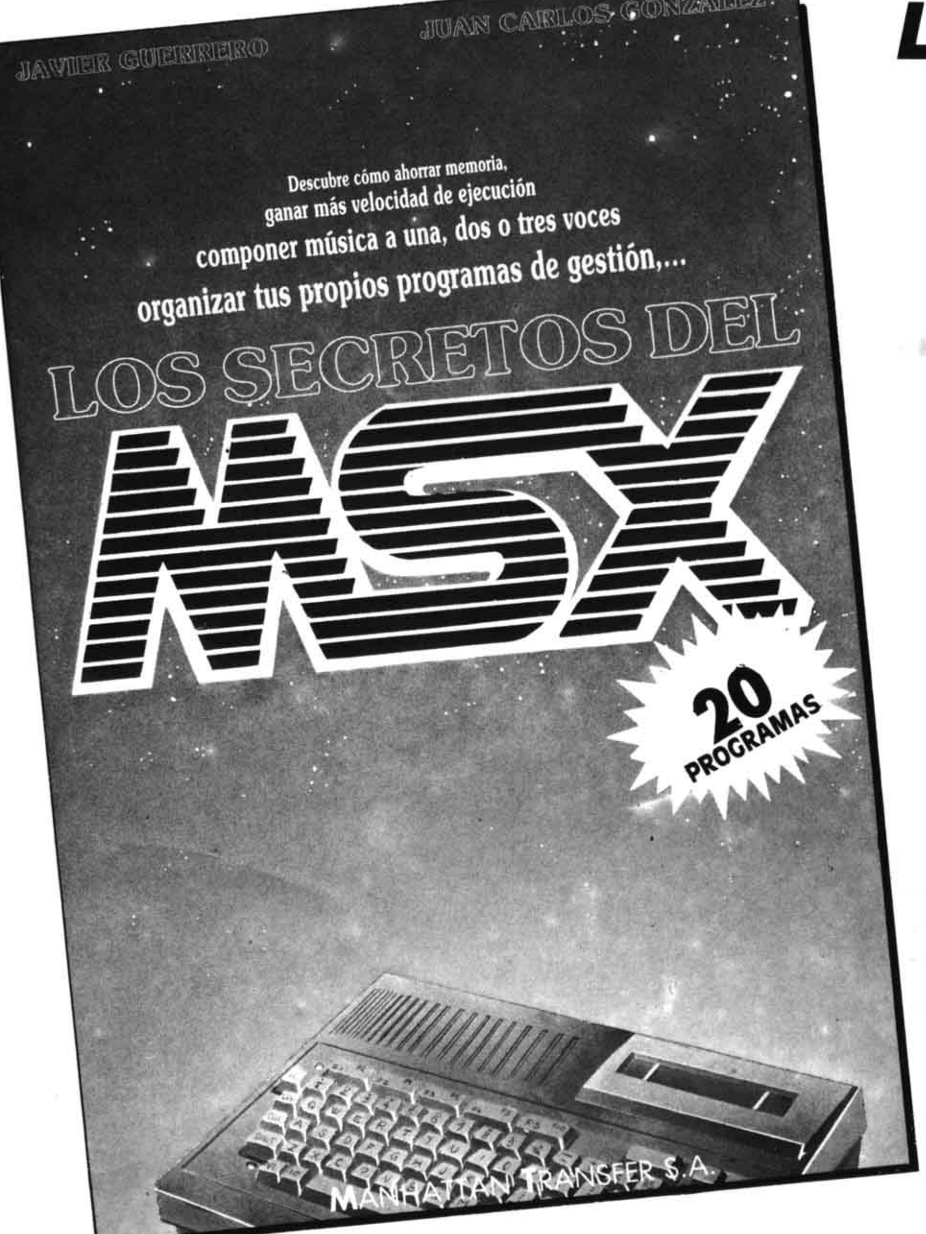
Música en BASIC



¡LO NUNCA VISTO!

MAPA Y SUPER-CARGADOR PARA EL CID

DESCUBRE TU ORDENADOR



LOS SECRETOS DEL MSX

UN LIBRO PENSADO PARA TODOS LOS QUE QUIEREN INICIARSE DE VERDAD EN LA PROGRAMACION BASIC

Construcción de programas. El potente editor todo pantalla. Constantes numéricas. Series, tablas y cadenas. Grabación de programas. Gestión de archivo y grabación de datos. Tratamiento de errores. Los gráficos del MSX. Los sonidos del MSX. Las interrupciones. Introducción al lenguaje máquina.

Y ADEMAS PROGRAMAS DE EJEMPLO

Alfabético. Canon a tres voces. Moon Germs. Bossa Nova. Blue Bossa. La Séptima de Beethoven. La Flauta Mágica de Mozart. Scrapple from the apple & Donna Lee. The entretainer. Teclee un número. Calendario perpetuo. Modificación Tabla de colores SCREEN 1. Rectángulos en 3-D. Juego de caracteres alfabéticos en todos los modos. Juego Matemático. Más grande más pequeño. Póker. Breackout. Apocalypse Now. El robot saltarin. El archivo en casa.

EL LIBRO QUE ESPERABAS YA ESTA A LA VENTA

ENVIA HOY MISMO EL BOLETIN DE PEDIDO

Deseo me envíen el libroLos secretos del MSX, para lo cual adjunto talón de 1.500 ptas. a la orden de MANHATTAN TRANSFER, S.A.

Nombre y apellidos ....

Calle .... n.º .... Ciudad .... DP ....

Este boletín me da derecho a recibir los secretos MSX en mi domicilio libre de gastos de envío o cualquier otro cargo.

Importante: Indicar en el sobre MANHATTAN TRANSFER, S.A.
RESERVA «LOS SECRETOS DEL MSX»
Roca i Batlle, 10-12 Bajos – 08023 BARCELONA

Editorial

R.I.P.

Era de esperar. En los últimos meses hemos presenciado los últimos coletazos de una conocida revista del estándar MSX. Durante este período hemos asistido a un espectáculo grotesco que se inició con el falso rumor acerca de los MSX de tercera generación. Pasando por publicar noticias desmentidas rotundamente a nuestra redacción por los propios distribuidores de software, han llevado al usuario de MSX a un tremendo desconcierto.
Aprovechando el desconcierto creado por ellos mismos, no dudaron en «despotricar» contra el estándar que han defendido durante tanto tiempo. Ahora (siempre según ellos) todo está en contra del MSX (nada más lejos de la realidad).

INPUT MICROS

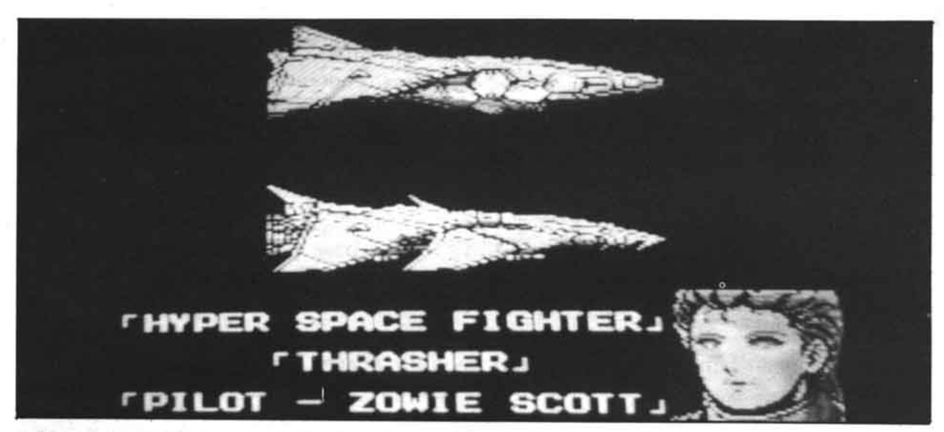
Se veía venir. La última sorpresa que nos han deparado la hemos encontrado, como siempre, en los quioscos. Dicha publicación de MSX ya no es tal. Aparece en su lugar una ecléctica publicación de sobrenombre MICROS a la que, sinceramente, esperamos con el lógico escepticismo que nos embarga, a la vista de su trayectoria anterior, dediquen mayor ilusión a este «nuevo» producto.
Nuestros lectores ya saben la enorme confianza que tenemos en el sistema MSX, un sistema que, pese a los ataques oportunistas sufridos, perdurará sobre el resto y por ello pueden estar muy tranquilos, MSX CLUB seguirá haciendo gala de su nombre... Jamás defraudaremos la confianza que han depositado en nuestra revista, reflejo del respeto que nos merecen.
Lo dijimos al primcipio y lo hemos repetido hasta la saciedad. La única forma de avanzar radica en la compatibilidad. Y sino, que se lo pregunten a los usuarios del ZX-B1 (primeras víctimas del también efímero imperio Sinclair).

Willy Miragall

Sumario



año IV - N.º 41 - Mayo, 1988
Sale el día 1 de cada mes
P.V.P. 275 Ptas. (Inc. IVA y sobretasa aérea Canarias)



Salamander



Director Ejecutivo: Birgitta Sandberg.
Redactor Jefe: Willy Miragall. **Redacción:** Silvestre Fernández, Carlos Mesa **Dpto. Informática:** Juan Carlos González. **Colaboradores:** J. A. Castillo Rivas, Federico Alonso, Jaume Fargas. **Diseño y Maquetación:** Félix Llanos. **Ilustraciones:** Carlos Rubio. **Dpto. Suscripciones:** Silvia Soler. **Redacción, Administración y Publicidad:** Roca i Batlle, 10-12. 08023 Barcelona. Tel. (93) 211 22 56. **Distribuye:** GME, S. A. Pza. de Castilla, 3, 15.º E, 2. 28046 Madrid. Tel. (91) 315 09 42. **Fotocomposición y Fotomecánica:** JORVIC.

Depósito legal: M. 7.390-1987

EPYX, EL SOFTWARE AMERICANO EN MSX

Por fin podemos disfrutar los usuarios de MSX, de las sensacionales pruebas deportivas con las que ha sometido esta compañía americana a los distintos adictos que disfrutaron de ellas en otros ordenadores. World Games y California Games, los títulos más destacados y exitosos, han sido los conversionados en esta primera ocasión para la norma MSX.

Wold Games, el primer éxito de EPYX a nivel deportivo, nos trasladará de forma turística por diversos países, contemplando por otra parte las diferentes pruebas olímpicas a que seremos sometidos. Lo más destacable del juego han de ser quizás, lo peculiar de las pruebas y la variedad cómica de sus posibilidades. Destreza y habilidad serán la tónica general del programa.

California Games, lo más reciente de esta firma, proseguirá con una línea similar a la del anterior éxito. Decir que es un test de habilidades sería lo más correcto, ya que la superación de las seis pruebas de que consta el programa, es un reto para los jugadores del mismo. Como ocurre con World Games, las pruebas californianas nos sorprenderán por lo extraño de las mismas y por la comicidad del contenido. California Games, todo hay que decirlo, arrancará más de una sonrisa al que lo contemple por primera ocasión.

En conclusión, hay que agradecer que EPYX se haya preocupado de conversionar sus dos mejores programas al estandrad MSX; aunque habría que hacer una pequeña amolestación por adaptar, como siempre ocurre, directamente de la versión Spectrum.

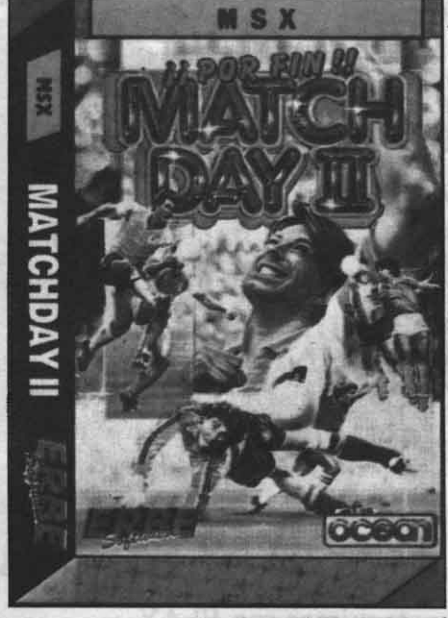
LOS NUEVOS EXITOS DE OCEAN

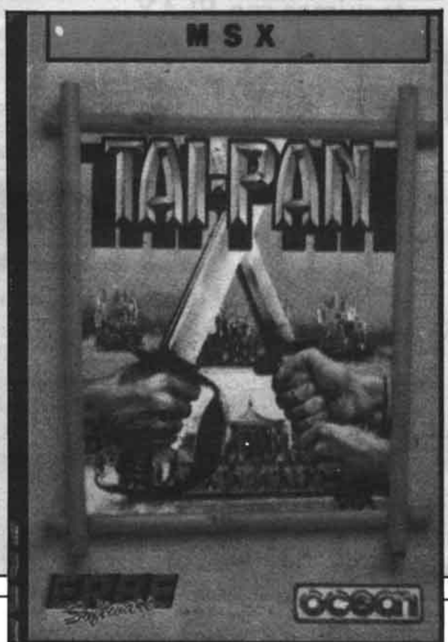
Por fin están aquí! Tai-pan y Match day II, los llamados al éxito de la compañía Ocean.

Jon Ritman, creador del primer Match day, vuelve a demostrar su valía como programador, con esta segunda parte de uno de los más logrados simuladores de fútbol que jamás se hayan visto. Incorporando nuevos detalles de los que la anterior versión carecía (como la creación de un extenso menú, que a su vez, se divide en otros submenús), este simulador se convierte en uno de los más interesantes y prometedores juegos de la presente temporada. Quizá se eche en falta la presencia de Chris Clark, grafista que participó en la anterior versión que apareció en 1984; pero, desde luego, se reconoce, con evidencia, que suple con más detalles las carencias del primer simulador.

Tai-pan, por otra parte, nos llevará a los países exóticos del Japón, participando, o bien del mercado marítimo de especies, o siendo un vulgar pirata de las costas orientales. Basado el juego en sí, en una novela de James Clavell (autor de Shogun), el interés del mismo queda centrado por la originalidad del argumento.

Lo más fatídico de ambos programas es que, como siempre ocurre, en el caso de Ocean, las dos conversiones han sido efectuadas desde el spectrum, con lo que los gráficos dejan mucho que desear.





LA NUEVA POLITICA DE ZAFIRO

Aunque sea un poco precipitado hablar de ello, ZAFIRO, tiene tendencia en los próximos meses, a aumentar su política comercial, con el fin de colocarse en los primeros puestos de las listas de software. Esto que puede parecer irrisorio en un principio, dado que Zafiro hasta la fecha no se ha caracterizado por ser una de las compañías punta, con el tiempo se demostrará si tal política de innovación se hará posible.

Por el momento, Zafiro anuncia la retirada de sus juegos de línea barata, aparte de ascender los precios hasta un límite que se compensará con una inherente que han de darle a los vídeojuegos para MSX, y con el cambio radical que ha sufrido su estructura interna, se colocará en los próximos meses (dados los cambios totales que se han de formar en todo el mercado), en las cotas más altas de la producción nacional de software.

MCM, EL SOFTWARE DEL FUTURO

Qué está sucediendo en ERBE? La distribuidora que actualmente ocupa el liderato en la venta de vídeojuegos parece ser el tema de conversación actual. ¿Qué ocurre dentro de la estructura interna de esta compañía?, ¿qué nuevas sorpresas nos deparará ERBE en meses sucesivos...?

Al parecer, Paco Pastor, quien hasta ahora llevaba el control absoluto de ERBE, anuncia en breve la aparición de una nueva compañía, MCM, de la cual él mismo estará a cargo. Por otra parte, tampoco es del dominio público si tal decisión es debida a controversias en la estructura interna de la compañía, o si por el contrario se debe a una decisión tomada con fines comerciales. Puestos en contacto con la propia empresa, no decidieron dar una respuesta clara al respecto.

Lo que sí queda clarificado por completo, son las absorciones que se producirán por parte de Paco Pastor con MCM, en rela-

ción a otras compañías. Es decir, varias de las compañías de software de este país, pasarán a englobarse bajo un solo sello. De momento es un poco anticipado decir qué empresas pertenecen al sello de MCM.

Cabe resaltar que, como en su misma publicidad se comenta, algo grande va a ocurrir próximamente. Es probable que el software de alta calidad, deje de ser una pura demagogia; es probable, también, que en tal caso, la comparación derive en un aumento en la escalada de precios. Pero sobre todas las cosas, MCM va dar mucho que hablar, y eso, con el paso del tiempo, se corrobora por sí solo. De todas formas no deja de causar gracia el modo que MCM tiene para anunciarse de cara al comerciante. Desde aquí, buena suerte a la **M**ejor **C**ompañía del **M**undo.

AUMENTO EN EL PRECIO DEL SOFTWARE

A sabiendas de que comienza a ser normal encontrar vídeojuegos con sello de distribución español (proveniendo éstos, sin embargo, del mercado original inglés), en una red de distribución europea, han comenzado o se han iniciado una serie de controversias. El significado de todo esto es bastante sencillo de explicar. Cogiendo el caso de una de las compañás más famosas de este país, hay que resaltar, como dato anecdótico, que la posibilidad de encontrar esta marca, con la presentación simple de la caja de cassette audio, en el mercado parisino, y a 140 francos (unas 2.800 Ptas,), es irremisiblemente ridículo. Resumiendo, se daría a entender el, ¿cómo es posible que los franceses compren aquí sus vídeojuegos a un precio al por mayor inferior a las 875 Ptas., y después vendan estos mismos productos, a un precio increíblemente superior? Y si esta circunstancia se produce, ¿qué comprador en potencia se dirigirá al mercado inglés, cuando le resulta más económico importar directamente de nuestro país?

Los interrogantes han quedado ahí para quien comprenda la grave situación que sufre la cuna del software. Dándose cuenta de este problemático percance, el empresario sajón ha decidido apretar sus fuentes para que España adopte las medidas pertinentes, ya que no es capaz de controlar su propia exportación, y con eso, ya está dicho todo. El precio del software, debido a todo lo que conlleva, ha de ascender paulatinamente en la escalada de precios. Hasta dónde llegará...

Opinión



¿CARGADORES?

Jugar o no jugar, that is the question.



Acabamos de terminar el cargador de EL CID. Acabamos de reírnos de la metedura de pata de INPUT (publicar un mapa equivocado sobre este juego). Acabamos, en definitiva, una dura jornada de trabajo (os lo podéis imaginar).

Después de todo este trabajo aparece por redacción la voz de nuestra conciencia (el jefe de producción) y nos hace una de esas preguntas sin respuesta. Esas preguntas que hacen temblar los cimientos de nuestra filosofía informática.

¿Por qué tienen tanto éxito los cargadores si desde el momento en que no nos pueden matar el juego pierde todo su aliciente? Empiezan entonces en la redacción las precipitadas respuestas de unos y de otros, intentando todos defender al cargador. Cargadores que a todos nos gustan pero... ¿por qué?

Esto llega a su punto culminante cuando recibimos la llamada de un lector que, entre otras cosas, nos comenta que compra sólo los juegos de los que tiene cargadores. ¿Por qué? ¿Quién compraría un crucigrama ya resuelto?

Tal vez la solución estriba en que los usuarios juegan con sus juegos hasta un determinado punto. Si el juego es muy difícil el aburrimiento llega tarde o temprano y el juego queda arrinconado en un cajón. Al cabo de un cierto tiempo llega el cargador, nuevas posibilidades de ver el final, nuevas pantallas, más emoción. En definitiva, más juego sin gasto adicional.

¿Son entonces los cargadores la mejor forma de rentabilizar un juego? Esta es la pregunta que os trasladamos. Una pregunta que tal vez nadie se haya hecho; pero a cuyas respuestas puede nacer una nueva generación de cargadores. Cargadores como el de El CID, que en este número os presentamos junto con el mapa, correcto por supuesto para mayor desenfreno de vuestros joysticks. Ya lo sabéis, ¿cargadores? to be or not to be...

Por Willy Miragall
Redactor Jefe MSX-CLUB



SVI-328 NO MSX

Soy un usuario del SVI-328 y cuando en vuestros programas aparecen POKES o VPOKES no consigo que me funcionen. Me gustaría que me indicaseis las equivalencias de éstos para mi ordenador. También me gustaría saber cómo realizar una música de fondo a la vez que se juega.

J. Enrique Pérez Muñoz
(MADRID)

Suponemos que ya sabrás que tu ordenador Spectravídeo SVI-328 no es un MSX. Por esta razón, aunque el BASIC sea prácticamente el mismo, los POKES y VPOKES no coinciden en absoluto.

Además no es nada fácil realizar una tabla de equivalencias, ya que muchos de los POKES del MSX funcionan de diferente forma a como lo hacen los equivalentes del SVI-328. Lo que sí podría hacerse es indicar las conversiones entre la VRAM de los MSX y la del SVI-328.

Sin embargo, y mejor que ir traduciendo programas de un sistema a otro, es que conviertas tu 328 en un completo MSX. ¿Cómo? Un pequeño grupo de técnicos de nuestro país ha desarrollado aquello que las grandes multinacionales no han conseguido, un conversor de los SVI-328 a MSX.

Este enorme desarrollo (enorme por su importancia pese a su pequeño tamaño) te permitirá ejecutar sin apenas problemas todos los programas en BASIC del MSX, incluso aquellos que utilicen POKES o VPOKES y la mayoría de los programas comerciales.

Pese a todo, nadie es perfecto, algunos POKES y/o VPOKES continuarán siendo diferentes. CCG, joven equipo que ha desarrollado este aparato, pone a disposición de los usuarios de este conversor una lista completa de las equivalencias y trucos para cargar la práctica totalidad de los programas comerciales. Si deseas más información, bien sobre CCG, bien sobre su adaptador, te remitimos al número 31 de nuestra revista hermana, MSX-EXTRA. Te indicamos además la dirección de CCG S&H.

C.C.G. S&H
Larrasolo, 13, 4 B
48904 Baracaldo (VIZCAYA)

Tlf.: (94) 462 46 52
(94) 440 29 99

«PERDIDA» DE HARDWARE

Soy el propietario de un SVI-738. Con este modelo me vinieron una serie de programas en diskette, entre ellos el sistema operativo CP/M. Probando este último elegí el fichero «SCHEDULE.COM». Me apareció el menú desordenado debido a que no lo puse en modo de 80 columnas, pulsé la tecla ESC y surgieron en la pantalla unas líneas verticales. Me han hablado de una posible «pérdida» en el hardware. El ordenador funciona normalmente. ¿Podrían aclararme esta duda? ¿Cómo puedo averiguar las direcciones de programas comerciales?

Jorge Aguilar González
(PALMA DE MALLORCA)

Tu carta nos ha sorprendido enormemente. No es que el problema que comentas se salga de lo normal. Nos sorprende la explicación que comentas para tal hecho, «pérdida de hardware».

¿Qué quiere decir pérdida de hardware? ¿Se ha caído algún trozo de tu ordenador?

Evidentemente, si no es por otras causas que no has comentado, ningún programa estropeará el aparato. Como máximo puede ocurrir que se borre el disco, o, como comentas, que la pantalla empiece a hacer «cosas raras».

A este respecto hemos de hacer perder los temores de muchos usuarios. EL SOFTWARE NO PUEDE ESTROPEAR UN ORDENADOR. Así, por muy mal que se utilice un programa vuestro ordenador está completamente seguro.

Respecto a lo de saber las direcciones de memoria de juegos comerciales, no sabemos si te refieres a la cinta o al disco. En cada uno de estos medios el proceso a seguir es distinto.

Sin embargo adivinamos que bajo tu pregunta se amaga el propósito de realizar copias del software comercial a disco. Debes saber que este tipo de copia, aún en uso doméstico, es ilegal en principio y supone una violación de los derechos de autor. No dudamos que tu único deseo sea el conseguir evitar las tediosas esperas ante el cassette pero no podemos publicar en estas páginas información que sirva de ayuda a piratas y demás rapaces informáticos. Te indicamos, sin embargo, que existen programas como TURBO 5.000 (de SERMA) que pueden realizar este tipo de conversiones en algunas ocasiones.

AJUSTANDO EL AZIMUT

Me gustaría saber si se encuentra en el mercado algún programa para regular el azimut del cassette. También me gustaría que publicarais un programa para que los sprites no se salgan de la pantalla. Deberíais publicar un apartado para los que quieran aprender C.M.

Juan Velasco Espimel
Tenerife (CANARIAS)

Como bien sabrás, el azimut (grado de inclinación) de los cabezales de los cassettes suele desajustarse con facilidad. Basta un golpe o el uso continuado para que se desajuste poco a poco. Además, puede ocurrir que programas grabados con un cassette desajustado no carguen con uno ajustado correctamente.

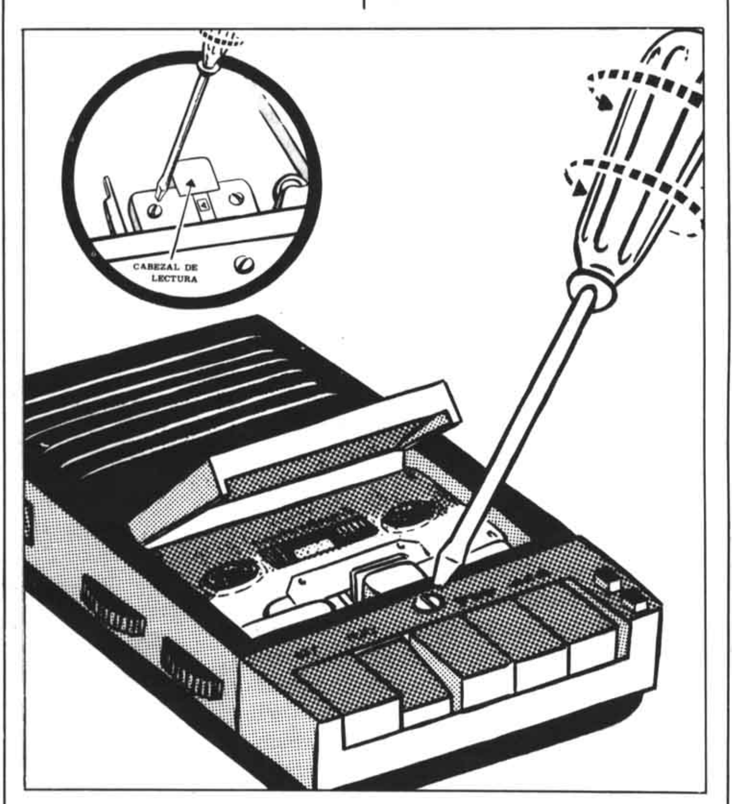
Por esta serie de razones es muy conveniente disponer de un sistema fiable para ajustar el azimut de los cabezales. El sistema habitual de ajuste según el ruido producido por el cassette suele ser bastante eficaz; pero si deseas obtener resultados óptimos lo ideal es un programa especialmente diseñado para esta tarea.

Este programa existe para MSX y está distribuido en nuestro país por Discovery Informatic. Su nombre es «Alineador de Cabezales» y se distribuye en formato cassette. Al final te indicamos la dirección de Discovery para que puedas pedirles directamente el programa si no lo localizas en Tenerife.

Respecto a tus dos propuestas hemos de decirte que no caerán en saco roto. En la sección «Rincón del ensamblador» de MSX-EXTRA se está tocando, desde hace unos cuantos números, el tema de los sprites. En esta serie de artículos se incluye además un conjunto de rutinas en ensamblador fácilmente integrables en los programas que desarrollen nuestros lectores, sean éstos en BASIC o en ensamblador.

La segunda propuesta, un curso de ensamblador, se está preparando desde hace algún tiempo, y no creemos que tarde demasiado en ver la luz. Hasta entonces deberás esperar un poco...

DISCOVERY INFORMATIC, S. A.
Arco Iris, 75
08032 BARCELONA



¡¡COMPLETA TU HEMEROTECA DE PROGRAMAS!!



Cod. Máquina - 275 Ptas.



Esp. Software 1 - 275 Ptas.



Esp. Software 2 - 275 Ptas.



N.os 1 a 4 - 475 Ptas.



N.os 5 a 8 - 475 Ptas.



N.os 9 a 12 - 475 Ptas.



N.os 13 a 17 - 575 Ptas.



N.º 18 - 175 Ptas.



N.º 19 - 175 Ptas.



N.º 20 - 175 Ptas.

N.º 21 - 175 Ptas.

N.os 22, 23 - 350 Ptas.



N.º 24 - 225 Ptas.



N.º 25 - 225 Ptas.



N.º 26 - 225 Ptas.



N.º 27 - 225 Ptas.



N.os 28 - 225 Ptas.



N.º 29 - 225 Ptas.



N.os 30, 31 - 475 Ptas.



N.º 32 - 225 Ptas.



N.º 33 - 275 Ptas.



N.º 34 - 275 Ptas.



N.º 35 - 275 Ptas.



N.º 36 - 275 Ptas.



N.º 37 - 275 Ptas.



N.º 38 - 275 Ptas.



N.º 39 - 275 Ptas.



N.º 40 - 275 Ptas.

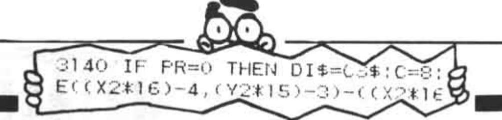
¡SI TE HACE FALTA ALGUN NUMERO DE  PIDELO HOY MISMO!

Para contar con la más completa colección de programas de MSX sólo tienes que recortar o fotocopiar el cupón y dirigirlo a Dpto. Suscripciones MSX CLUB DE PROGRAMAS. Roca i Batlle, 10-12. 08023 Barcelona.

—BOLETIN DE PEDIDO—

Sí, deseo recibir hoy mismo los números .... de MSX CLUB DE PROGRAMAS, libre de gastos de envío, por lo que adjunto talón n.º .... del Banco/Caja ....
por el importe de .... ptas. al portador barrado.
NOMBRE Y APELLIDOS ....
CALLE .... N.º .... CIUDAD ....
DP .... PROVINCIA .... TEL. ....

Tablón de anuncios



Esta sección de MSX CLUB es de nuestros lectores. Todos ellos tienen derecho a tres inserciones **totalmente gratuitas**. Las características de esta sección no permiten la inclusión de anuncios con fines de lucro.

Vendo ordenador marca Sony MSX-2 y cassette Sony especial para MSX-2, con doble velocidad de carga. Todo comprado en julio de 1987 y con su embalaje original. 58.000 Ptas. Gregorio Méndez Morales. Tel. (973) 24 55 28. CP.1.

Vendo ordenador Philips VG.8020 + cassette Philips D6260 + joystick HX-J900 de Toshiba + 1 cartucho de Konami (Track & Field II) + libro de MSX BASIC + 3 juegos originales + 170 juegos en cinta + 16 números de esta revista. 37.000 Ptas. Julio Moreno Coto. C/. Reyes Católicos, 14. Montijo - 06480 (Badajoz). Tel. (924) 45 09 71. CP.1.

Quiero recibir información de cómo se juega al BALLBLAZER de ACTIVISION. Cris Rodríguez Peña. Girona, 22. 08100 - Mollet del Vallés (Barcelona). CP.1.

Vendo ampliación de memoria de 64K de Sony por 5.000 Ptas. en pefecto estado y también los siguientes juegos de cartuchos: NEMESIS2, METAL GEAR y PENGUIN ADVENTUR, por 3.000 Ptas. cada uno. Los envíos contrarreembolso. Apartado de correos, 6. 08830 - Sant Boi de Llobregat (Barcelona). CP.1.

Contacto con otros usuarios de sistema MSX, con el fin de intercambiar programas originales, poseo bastantes. Pere García Calveras. Colonia Marca, 1. 08692 - Puig-Reig (Barcelona). Tel. (93) 838 02 28. CP.1.

Busco contacto con usuarios del ordenador Yamaha CX5MII. Intercambio programas, voces, etc... Dispongo de material interesane. Segundo Romero Rubio. Encomienda de Palacios, 93. 28030 - Madrid. Tel. (91) 773 63 70. CP.1.

Vendo ordenador Yashica 80K MSX, monitor Philips fósforo verde, cassette Philips para ordenador, dos joysticks Sony, más de 100 cintas de juegos y utilizables, casi 100 revistas del sistema, 6 cartuchos de Konami, libros. Todo con sus correspondientes cables y manuales, por sólo 70.000 Ptas. negociables. Llamar mañana y noches. Tel. (91) 858 17 31. Carlos Pliego. CP.1.

Vendo ordenador Sony (MSX-2) modelo HB-F9S de 128K VRAM y 128K RAM, con manuales, cables, etc. Prácticamente nuevo. Sólo 30.000 Ptas. Ocasión única. Busca, compara y si ves algo mejor, ¡cómpralo! Antonio Ortiz. Tel. (93) 340 23 90 (sólo tardes). CP.1.

Vendo Sony MSX HB-75P (80K) con unidad de disco Sony HBD-50 (Micro Floppy Disk drive), con 4 juegos Konami de cartucho: Yie ar kung-fu, Olimpíadas 1-2 (Track and Field), Monkey Academy. También con un curso de Sony en vídeo, todo por sólo 50.000 Ptas. Interesados llamar al (93) 555 65 49, preguntar por Jordi. CP.1.

Compro o cambio ratón. Cambiaría por cartucho original The Maze of Galious, más tres discos o cintas con juegos a elegir. Otras ofertas. Daniel Jambrina de la Peña. Avda. Víctor Gallego 19, 3.º, A. Zamora. Tel. (988) 51 78 07. CP.1.

Vendo Canon V-20, incluyo 6 juegos originales Arkanoid, Phantomas II, Future Knight Master Of the Lamps, y Stormbringer, también doy más de 150 programas, últimas novedades y 50 cartuchos konami y Sony, con manuales y cableado. También vendo los juegos a 200 Ptas. cada uno y buenos copiones por 1000 Ptas. Todo por 30.000 Ptas. Interesados llamar a Javi (94) 438 64 29. C/. José Zorrilla, 14, 5.º-C. Baracaldo (Bizkaia). CP.1.

Vendo ordenador Sony Hit-Bit HB-75P y cassette Philips. Regalo 20 juegos en cinta y dos en cartuchos. También vendo Music-Module de Philips. Razones económicas. Perfecto estado. Tel. 317 16 07 - Valencia. Preguntar por Julián Rodríguez. CP.1.

Vendo Toshiba HX-10, con unidad de diskette HX-F 101 en perfecto estado por 50.000 Ptas. Sólo Barcelona y/o alrededores. Interesados llamar al Tel. 555 42 60 o escribir a Aran Bofill. C/. Viña del Rey, 26, Alella (Barcelona) indicando teléfono. CP.1.

Intercambio programas e información sobre Casio PB 100. Dispongo de unidad de discos y compraría plotter y ampliación de memoria para dicha unidad. Interesados escribir a Angel Gonzalo. C/. Ricardo Sacristán, 30. 01008 - Vitoria (Alava). CP.1.

Vendo microordenador Canon X-07 de 8K con plotter de 4 colores para papel de 115 mm., así como cassette y cintas de juegos. Un año de uso. Interesados llamar al Tel. (945) 242 408 de Vitoria. CP.1.

Vendo por cambio de equipo ordenador Philips 8220 MSX-2, unidad de discos Mitsbishi ML 30FD, doble cara, doble densidad (1mb), unidad de cassette Sanyo DR-303 (doble velocidad de carga), + cables conectores + 1000 programas MSX y 20 programas MSX-2. Manuales instrucciones uso. Todo por sólo 75.000 Ptas. Interesados escribir a: Leoncio Muñoz Sánchez. Rda. Guineueta Vella, C-11, Bajo. Barcelona - 08033. CP.1.

Vendo odenador Sanyo MPO-64K + cassette Computone + 100 juegos + 2 joysticks, cables conectores y manual de instrucciones por tan sólo 20.000 Ptas. Interesados escribir a: Leoncio Muñoz Sánchez. Rda. Guineueta Vella, C-11 Bajo. 08033 - Barcelona. CP.1.

Regalo 2 juegos para MSX Army Moves y Chiller a quien me facilite las instrucciones del Hole in One profesional. Me interesa sobre todo las de construcción. Llamar a partir de las 21h. al Tel. 317 72 14. Preguntar por Ramón, Barcelona. CP.1.

Vendo interface de 80 columnas para MSX, marca Spectravídeo. 3.500 Ptas. Manuel Verdera, C/. Almendral, 8, 8.º-D. 11407 - Jerez de la Frontera (Cádiz). Tel. (956) 300 818. CP.1.

Deseo conseguir ordenador y periféricos. Armando. Apdo. 247, Talavera - 45600 (Toledo). CP.1.

Vendo ordenador MSX Philips VG-8010 de 48K, más ampliación de memoria de 64K. Cassette, manuales de referencia y usuario, un joystick y 150 juegos primeros títulos y algunas aplicaciones. Precio a convenir. Interesados escribir a Sebastián Alcoholado Chicón. C/. Gral. Ibáñez, 51, 1.º Dcha. 29013 - Málaga. CP.1.

Compro unidad de disco para Spectravídeo 328, que funcione bien. Manuel Costa. Apartado 25118. 08080 - Barcelona. CP.2.

Compro ordenador Spectravídeo 728, que NO funcione, pero que No le falten piezas. Manuel Costa. Apartado 25118. 08080 - Barcelona. CP.2.

Vendo monitor Sony Hit Bit de fósforo verde con el embalaje original, totalmente nuevo. El precio es de 20.000 Ptas. Llamar al Tel. 24 40 30 o bien dirigirse a Antonio Díaz. C/ Félix Aramburi, 5, 2C. 33007 - Oviedo. CP.2.

Vendo ordenador Sony MSX-2 HB-F500P con unidad de disco incorporada, monitor de fósforo verde, cassette, joystick y muchos programas en disco, todo por 90.000 Ptas. Josep. Tel. (93) 333 67 41. Horas de oficina. CP.2.

Vendo ordenador MSX marca Spectravídeo 728 + cassette Spectravídeo 767 + monitor marca Philips (fósforo verde) + 80 juegos + revistas + libros MSX. XAVI. Tel. 212 27 94. Precio a convenir. Barcelona. CP.2.

Cambio juegos originales en cinta por otros también originales. Mandar lista a José M. Usagre Sánchez. C/. San isidro Labrador, 25, 3-D. Sólo Sevilla. Mairena del Aljarafe, Sevilla. CP.2.

Cambio programas originales MSX y MSX-2 en disco de 3,5 pulgadas doble o simple densidad. Daniel Cortés Zaragoza. C/. Escultor Peresejo. 03800 - Alcoy (Alicante). CP.2.

Vendo ordenador SONY Hit Bit 75-P, con accesorios, manuales y cassette Sanyo. Además, regalo 50 programas comerciales. Todo por 30.000 Ptas. José Hernández Sánchez. Avda. de La Coruña, portal C-2. Noya (La Coruña). Tel. (981) 82 26 76. CP.2.

Vendo ordenador MSX Philips VG-8020, unidad de disco Mitsubishi ML-30FD de 3,5 pulgadas con controlador ML-30DC. Todo con embalaje y cableado original. Libros de BASIC, código máquina en castellano, muchas revistas, juegos en cinta y disco. Sistema operativo MSX-2. Casi sin uso. Urge venta. Precio a convenir. Fco. José González Felipe. Parque Eugenia de Montijo, 144, 5-D. 28047 - Madrid. Tel. 472 83 84. CP.2.

Cambio colección de mil cómics Marvel, DC y adustos (cómix, 1984, metal...), los 4 tomos de las historias de los cómics, los 3 tomos de la *Historia de aquí*, por Forges, los tomos 1 y 2 de alta fidelidad y 10.000 Ptas. por Amstrad CPC 464 F. V., CMB 64 con cassette y TV b/n. o monitor. Cayetano Andrey Laurindo. C/. Ocaña, 5. 04700 - El Ejido Almería. CP.2.

Compro programas de astrología, o desearía información sobe dónde conseguirlos para MSX MSX-2. Nicolás Carmona. Avda. de América, 46, 6-C. Granada - 18008. CP.2.

Vendo ordenador MSX-2 Sony HB-F9S, nuevo, con garantía de la casa Sony, 36.000 Ptas. Con 20 h. de trabajo. Tel. (983) 20 56 28. Valladolid. De 9h. a 16h. Javier. CP.2.

Contacto con usuarios del ordenador musical MSX YAMAHA CX5M, con el fin de intercambiar programas, voces, partituras y otro tipo de información. También otro tipo de juegos en disco de 3,5 y cinta. Segundo Rodero Rubio. Encomienda de Palacios, 93, 8-B. 28030 - Madrid. CP.2.

Vendo 20 juegos MSX en cinta (Dustin, Spirits, Cosa Nostra, F. Hardes...) por sólo 6.000 Ptas. Interesados llamar al (93) 885 43 48 de Vic (Barcelona), de 21h. a 22h. Preguntar por Sergio. CP.2.

Vendo 10 juegos originales por 2.000 Ptas. todos (Green Beret, Knightmare, Hyper Rally, etc.), preguntar por José. Tel. (973) 23 02 12. CP.2.

Vendo ordenador MSX-1, SVI-738, con unidad de disco indorporada, 64 Kb de RAM y 32 Kb de ROM. Perfecto estado. Francesc Xavier Marín Masip. Paseo de Ronda, 159, 7m 1. Lérida - 25008. Tel. (973) 23 60 87. CP2.

Vendo ordenador Sony HB-75P, con manuales y muchos programas originales por 25.000 Ptas. También quisiera ponerme en contacto con usuarios MSX que tengan los siguientes programas: Idea Type, Creative Greetings y curso de inglés Linkword. Gustavo Cela. Tel. 21 67 93. C/. Poeta Cabanillas, 10-12, 3-izq. 27004 - Lugo. CP.2.

Cambio muy urgentemente los juegos Colt 36, Decathlon, Donkey Kong, 007 Alta Tensión, Uchi mata y el programa de Quinielas de Manhattan Transfer, por NEMESIS 2. También cambio Lode Runner, Star Runner y el programa de aplicación BASIC TUTOR por Yie-ar-Kung-fu 2 o The Maze of Galious. Para quien tenga los dos cartuchos que pido, tendrá un joystick. Quickshot de regalo. Contestar rápidamente, antes de que me arrepienta, a Daniel García Peris. Avda. S. Ramón Nonato, 19, ático. 08080 - Barcelona. Tel. (93) 249 39 54. CP.2.

Vendo Sony HB75-P MSX 80 Kb por 25.000 Ptas. Ernest. Tel. (972) 84 12 29. CP.2.

Vendo ordenador MSX-2 Philips 8250, con dos unidades de disco y cassette GOLD KING CS-108, sin uso. Programas Chess Game, Idea Type, Damas, etc. Libros y revistas. Todo por 115.000 Ptas. negociables. Llamar a Carlos al (91) 610 09 92, mañanas o noches, a partir de las 11h. CP.2.

Vendo 4 juegos originales para OEIX: runaway, reverse, author (procesador de textos), nowotnik puzzle. Pido 500 Ptas. por cada uno. También vendo unos juegos de MSC a 400 Ptas. Interesados llamr a Antonio Fouz, al número (93) 427 95 79 o escribir a P. Universal, 9, esc. B, 3.º, 2.ª 08031 - Barcelona. CP.2.

Vendo unidad de disco de 3,5, de doble cara Mitsubishi ML-30FD y ordenador HB-75P. Precio a convenir, incluido cables, libros y juegos. Todo en perfecto estado. Gabi L. Pujadas. Tel. (93) 240 92 94. C/. Riera Blanca, 53-55, 3.º, 2.ª Barcelona - 080028. CP.2.



BASES

1. Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera sea su edad.
2. Los programas podrán ser enviados en cinta de cassette, debidamente protegidos en su estuche de plástico, o en disco de 3 1/2 pulgadas. En este último caso se remitirá al participante un disco virgen en el momento de recibir el programa enviado.
3. Todos los programas deberán llevar la carátula adjunta, o bien fotocopia de la misma.
4. Cada lector puede enviar tantos programas como desee.
5. No se aceptarán programas ya publicados en otros medios o plagiados.
6. Los programas deben seguir las normas usuales de programación estructurada, utilizando líneas REM para marcar todas sus partes, subrutinas donde sean necesarias, etc.
7. Todos los programas deben incluir las correspondientes instrucciones, lista de las variables utitilizadas, aplicaciones posibles de programa y todos aquellos comentarios y anotaciones que el autor considere puedan ser de interés para su publicación.

PREMIOS

8. Los programas serán premiados mensualmente, de modo acorde con su calidad, con un premio en metálico de 2.000 a 15.000 ptas.

FALLO Y JURADO

9. El Departamento de Programación de MSX Club de Programas hará la selección de aquellos programas de entre los recibidos según su calidad y su estructuración.
10. Los programas seleccionados aparecerán publicados en la revista MSX-Club de Programas, en la que se publicará, junto con el programa, la cantidad con que ha sido premiado.
11. Las decisiones del jurado serán inapelables.
12. Los programas no se devolverán salvo que así lo requiera el autor.
13. El plazo de entrega de los programas finaliza el 1 de septiembre 1988.



Remitir a: msxclub de PROGRAMAS - MI PROGRAMA
Roca i Batlle, 10-12, bajos 08023 Barcelona

Música en BASIC (II)

De nuevo abordamos el tema musical en nuestros MSX. En esta ocasión, acabaremos de comentar los diferentes comandos utilizables dentro de PLAY.

Ya vimos en nuestro pasado número cómo conseguir cambios de escala en las melodías que interpretásemos (con el comando O) y cómo conseguir todos los semitonos que componen una octava.

Con esto ya estamos en disposición de generar cualquier pieza musical, por complicada que esta sea, a una sola voz. Nos quedarán unos detalles como el tempo, el volumen y la forma de onda de los que hablaremos más adelante.

FIJANDO LA LONGITUD

Ocurre muy a menudo en la ejecución de una partitura que una serie de notas consecutivas tienen la misma longitud. Para este tipo de ocasiones nuestros MSX nos reservan una agradable sorpresa. En lugar de tener que repetir en cada nota la misma duración podemos indicar una general para todo el conjunto de notas. La mejor forma de entenderlo es con un ejemplo.

En nuestro pasado número habíamos hecho cosas como:

PLAY "04 C4 D4 E4 F4 G4 A4 B4 05 C4 E4 F4 G4"

Como podéis observar, todas las notas tienen la misma longitud, 4 (no confundáis O5 con una nota de duración 5, recordad que nos pasa a la octava 5). Eso mismo podía haber sido reescrito como:

PLAY "04 L4 C D E F G A B 05 C D E F G"

Seguro que lo habéis adivinado. El comando L fija la longitud de todas las notas que le siguen. Esto quiere decir que todas las notas que no indiquen longitud se interpretarán como de longitud 4. Para acabar de aclararlo veamos otro ejemplo:

PLAY "04 C4 D4 G8 E8 G4 F4 C4 B4"

Puede transcribirse también como:

PLAY "04 L4 C D G8 E8 G F C B"

Quede claro que el comando L sólo afecta a las notas que no lleven longitud.

Algo que también debéis evitar, pese a que es muy utilizado por muchos usuarios de MSX, es utilizar siempre el comando L. Veamos otro ejemplo:

PLAY "04 L4 C L8 D L4 E L8 F L4 G L8 A L4 B"

Está claro que esto es mucho más fácil de transcribir de la forma habitual, es decir:

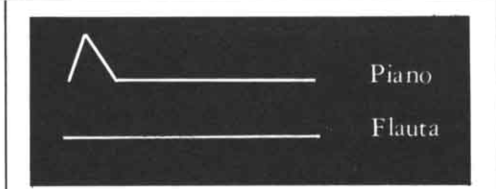


Figura 1

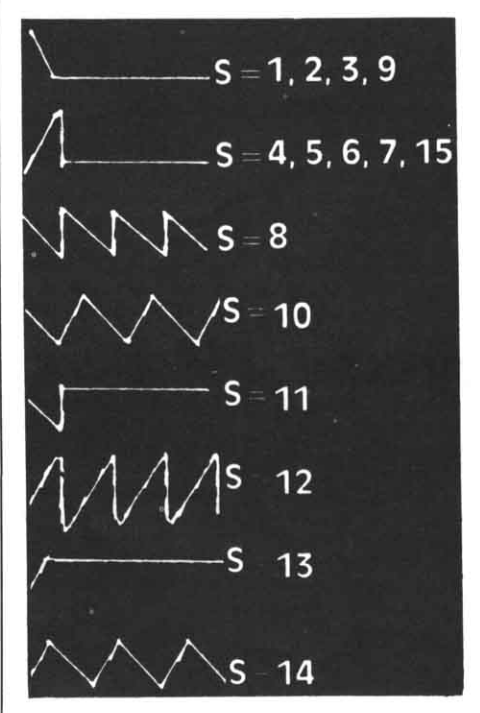


Figura 2

PLAY "04 C4 D8 E4 F8 G4 A8 B4"

O bien:

PLAY "04 L4 C D8 E F8 G A8 B"

LA MUSICA DEL SILENCIO

Pese a que aparentemente sea algo extraño, son pocas las piezas musicales que no incorporan silencios, es decir, un intervalo determinado de tiempo durante el cual no suena ninguna nota.

La longitud de los silencios se mide de la misma forma que la de las notas, es decir, un silencio de longitud equivalente a una nota negra se escribiría como R4 (el comando R, por supuesto, indica silencio).

Veamos a continuación un ejemplo de uso de silencios:

PLAY "L4 C R D E R F G"

Que también podría haberse escrito como:

PLAY "C4 R4 D E4 R4 F4 G4"

TEMPO Y VOLUMEN

Dos nuevos comandos muy útiles a la hora de generar melodías son los que nos permiten modificar el tempo y el volumen de las notas.

Todos saben lo que es el volumen, así que no vale la pena esforzarse demasiado en explicarlo. En volumen del chip de sonido de nuestros MSX tiene 16 posiciones diferentes. Desde la de absoluto silencio (V0) hasta el nivel máximo (V15).

Como habréis podido adivinar (tenéis una intuición verdaderamente infalible) el comando que permite modificar el volumen es V (uve). Cualquier valor entre 0 y 15 es válido tras este comando.

Respecto al tempo, es la velocidad a la que deben ejecutarse las melodías. Pese a que hemos definido la velocidad de las notas, este valor es relativo, e indica la longitud entre las notas de una misma partitura. Sin embargo, una misma partitura puede tocarse rápida o pausadamente sin que por ello cambie la duración de las notas.

En música tradicional existen unos términos que definen cada velocidad ('largo', 'andante', 'adagio'...). Afortunadamente para los que no conocen música cada vez se extiende más una nueva notación que introduce, al principio de la partitura, la velocidad con un número. Es este número el que hemos de dar a nuestros MSX. Si nos encontramos con términos musicales deberemos localizar en algún libro especializado el valor correcto de cada término o bien ajustar 'de oído' el valor del tempo.

Para modificar el tempo utilizaremos el comando T seguido del número que deseemos. Los números que aceptará nuestro MSX varían desde 32 hasta 255.

Más de uno se preguntará qué significan estos números. Por lo que hemos podido averiguar este valor indica el número de notas negras que 'caben' en un minuto. Por ejemplo, T60 indicaría a nuestros MSX que una negra (L4) vale exactamente un segundo. T120 (el valor por defecto) indica a nuestros MSX que una negra vale medio segundo, y así con cualquier otro valor.

Las melodías que hemos escuchado hasta

ahora en los ejemplos anteriores, tomaban como tempo el valor T120 y como volumen V8, valores que siempre toma por defecto nuestro MSX.

Hay otro punto importante que conviene destacar. A la hora de medir el tiempo nuestros MSX no se ponen de acuerdo. En Japón y Estados Unidos la corriente alterna que llega a los hogares es de 60 Hz (ciclos por segundo) —no entraremos en qué son los ciclos por segundo— mientras que en nuestro país (y en el resto de Europa) es de 50 Hz.

Por desgracia los relojes internos de nuestros MSX no siempre están ajustados a la frecuencia de la red europea y ocurre que, en diferentes MSX, la música se reproduce a velocidades diferentes. Además, aunque T60 teóricamente signifique 60 negras por minuto, esta cifra no es exacta.

UN PAR DE COSAS MAS

En notación musical ocurre además, frecuentemente, que ciertas notas se siguen de un pequeño punto. Esto quiere decir que la nota debe alargarse un 50 % más de lo normal. Es decir, si una negra debiera durar un segundo, una negra con puntillo duraría un segundo y medio. Los MSX también pueden interpretar notas con puntillo, y la forma de indicárselo es bien fácil. Basta con seguir la nota con un punto. Veamos un sencillo ejemplo:

PLAY "L4 C D E. F G"

Otro punto importante es que podemos si así lo deseamos, referirnos a las notas musicales por medio de números. Esto es muy útil si deseamos que sea nuestro ordenador quien, por medio de fórmulas matemáticas, componga las melodías (efectos especiales por lo general).

El comando que nos permite introducir notas con números es N. Hemos de introducir este comando seguido del número de nota a tocar. El rango de las notas que es capaz de tocar nuestro MSX va de 0 a 96, es decir, las 8 octavas que es capaz de utilizar nuestro MSX (12 semitonos * 8 octavas = 96 notas).

MSX, ¿AM O FM?

Seguro que ya conocéis el significado de las siglas AM y FM, altamente utilizadas al hablar de la radio.

Esto viene a cuento de que en nuestros MSX podemos modular la amplitud de la onda generada por el chip de sonido. Gracias a esto podemos variar el ataque y decay de cada nota.

¿Qué son el ataque y el decay? Intentaremos aclararlo poco a poco. Una misma nota puede tocarse de muy diferentes maneras. Por ejemplo, véase la diferencia entre un LA tocado por un piano y un LA tocado por una flauta. Entre otras cosas la nota del piano empieza sonando muy fuerte, y luego decae poco a poco. La nota de la flauta, sin embargo, es más o menos constante. Esta variación es lo que se conoce como forma de onda en amplitud y hemos intentado dibujarla de forma aproximada en la figura 1.

El ataque, por tanto, es el tiempo que transcurre entre el inicio de la nota y el punto en que ésta alcanza su máxima amplitud (volumen máximo). El decay, por otro lado, mide el efecto contrario.

Con el comando PLAY disponemos de 8 formas de onda diferentes, con un ataque y decay diferente en cada una. Estas formas de onda pueden modificarse con el comando S.

En la figura 2 podéis observar las 8 formas de onda y sus códigos característicos. No sabemos por qué razón los códigos de las formas de onda se han definido de una forma aparentemente arbitraria. Limitaos a consultar en la figura 2 el código del modelo que deseéis.

Pero no sólo es importante la forma de onda que utilicemos, sino la velocidad con que debe realizarse esta variación de amplitud. Esta velocidad puede controlarse con el comando M, variando entre 1 y 65535.

Es obvio que estos dos comandos, S y M, van fuertemente ligados y que no suele encontrarse un PLAY que modifique S sin modificar M.

Veamos algún ejemplo:

PLAY "S1 M9000 L4 C D E F G"

Con este comando tomamos la primera forma de onda (que recuerda lejanamente a un piano) y utilizamos como velocidad de repetición 9000. Intentad variar el valor de M y apreciar la diferencia en el sonido. Esta diferencia será mucho más importante si utilizáis formas de onda repetitivas, como la conseguida con S8, por ejemplo.

TERMINAMOS YA

Os dejamos por esta vez. Aunque los comandos S y M no os hallan quedado del todo claros no os preocupéis, ya que de ellos volveremos a hablar en el próximo número, junto con el comando X, que todavía no hemos mencionado. Sólo una cosa más y es avisaros de que el comando S es incompatible con V (control del volumen); pero de todo ello hablaremos más a fondo dentro de un mes.

Por Narcis Buisac Mas

REFLEJOS

Un soft en el que es imprescindible la presencia de dos jugadores. Entre ellos existirá una lucha para averiguar quién de ambos posee la mayor rapidez de acción y en definitiva, quién tiene más reflejos. Un juego aparentemente elemental.

```
1 ' ******************
2 ' *    REFLEJOS     *
3 ' *                 *
4 ' * para MSX-CLUB   *
5 ' *                 *
6 ' *       por       *
7 ' *                 *
8 ' * Narcis Buisac   *
9 ' ******************
10 REM ***        PIDE NIVEL       ***
20 REM ***     PUNTOS VERDES       ***
30 REM *** Y DEFINE CARACTERES ***
40 SCREEN 1:WIDTH 32:COLOR15,1,13:KEY OFF
50 CLS:LOCATE 3,2:INPUT "NIVEL(0-10)";Q:IF Q=0 THEN Q=1:GOTO 80
60 IF Q<1 OR Q>10 THEN 50
70 Q=Q*10
80 LOCATE 3,5:INPUT "PUNTOS VERDES(10-50)";D:IF D<10 OR D>50 THEN LOCATE25,5:PRINT "   ":GOTO 80
90 FOR I=776 TO 783:READ A:VPOKE I,A:NEXT I
100 FOR I=784 TO 791:READ A:VPOKE I,A:NEXT I
110 FOR I=840 TO 847:READ A:VPOKE I.A:NEXT I
120 FOR I=848 TO 855:READ A:VPOKE I,A:NEXT I
130 VPOKE 8204,98:VPOKE 8205,173
140 LOCATE 5,8:PRINT"JUGADOR 1:j (JUEGAS CON";SPC(22);"KEYBOARD O";SPC(22);"JOYSTICK 1)"
150 LOCATE 5,13:PRINT"JUGADOR 2:i (JUEGAS CON";SPC(22);"JOYSTICK 2)"
160 A$=INPUT$(1)
170 CLS
180 FOR I=6144 TO 6911 STEP 32:VPOKE I,97:VPOKEI+31,97:NEXT I
190 FOR I=6144 TO 6175:VPOKE I,97:VPOKE I+735,97:NEXT I
200 FOR I=1 TO D
210 A=INT(RND(1)*704)+6176
220 VPOKE A,98:NEXT I
230 REM *** INICIALIZA VARIABLES ***
```



```
240 X=6144+0+12*32:TIME=0
250 Y=+1
260 S=6144+31+12*32
270 T=-1
280 REM *** 1er JUGADOR ***
290 FOR I=1 TO Q:NEXT I:D=STICK(1) OR STICK(0):IF D=0 THEN 340
300 IF D=1 THEN Y=-32
310 IF D=3 THEN Y=+1
320 IF D=5 THEN Y=+32
330 IF D=7 THEN Y=-1
340 X=X+Y
350 REM ***2o JUGADOR ***
360 N=STICK(2):IF N=0 THEN 410
370 IF N=1 THEN T=-32
380 IF N=3 THEN T=+1
390 IF N=5 THEN T=+32
400 IF N=7 THEN T=-1
410 S=S+T
420 REM *** MIRA SI SE HA CHOCADO ***
430 IF VPEEK(X)=105 AND VPEEK(S)=106 THEN V=3:GOTO 540
440 IF VPEEK(S)=97 OR VPEEK(S)=98 OR VPEEK(S)=106 OR VPEEK(S)=105 THEN V=1:GOTO 540
450 IF VPEEK(X)=97 OR VPEEK(X)=98 OR VPEEK(X)=106 OR VPEEK(X)=105 THEN V=2:GOTO 540
460 VPOKEX.106
```

```
470 VPOKES,105
480 GOTO 290
490 REM *** DATAS ***
500 DATA 24,60,126,255,255,126,60,2
4
510 DATA 231,195,129,0,0,129,195,23
1
520 DATA 24,24,60,255,255,60,24,24
530 DATA 195,231,60,24,24,60,231,19
5
540 REM *** FIN ***
550 PLAY"L64CDEFGAB"
560 P$="":LOCATE 3,8:PRINT"HABEIS D
URADO";TIME/50;"SEGUNDOS"
570 IF V=3 THEN LOCATE 8,11:PRINT "
HABEIS CHOCADO":GOTO 590
580 LOCATE 5,15:PRINT "HA GANADO EL
 JUGADOR";V
590 LOCATE 11,19:PRINT"OTRA (S/N)":
P$=INKEY$:IF P$<>"S" AND P$<>"N" AN
D P$<>"s" AND P$<>"n" THEN 590
600 IF P$="S" OR P$="s" THEN K=1
610 FOR I=0 TO 48:PRINT:NEXT:LOCATE
 0,0:IF K=1 THEN RUN ELSE IF P$="N"
 OR P$="n" THEN CLS:SCREEN 0:KEY ON
:COLOR 15,4,4:END
```

Test de listados

Para utilizar el Test de Listados que ofrecemos al final de cada programa, recordamos que previamente hay que cargar en el ordenador el programa de Manhattan Transfer Test de Listados, que podeis adquirir en nuestra redacción o mediante el cupón de nuestra sección MSX club de cassettes.

1	58	160	96	400	1
2	58	170	159	410	218
3	58	180	214	420	0
4	58	190	214	430	237
5	58	200	233	440	10
6	58	210	229	450	31
7	58	220	170	460	195
8	58	230	0	470	189
9	58	240	99	480	186
10	0	250	75	490	0
20	0	260	94	500	186
30	0	270	71	510	186
40	76	280	0	520	84
50	131	290	173	530	186
60	71	300	243	540	0
70	157	310	247	550	151
80	110	320	246	560	174
90	166	330	252	570	194
100	182	340	233	580	168
110	38	350	0	590	232
120	54	360	216	600	188
130	156	370	248	610	29
140	34	380	252	TOTAL:	8716
150	159	390	251		

EL AHORCADO

Todos hemos visto cientos de versiones de este conocido juego; pero pocas alcanzan la calidad de esta versión que, como aliciente adicional, os proporcionará un envidiable número de palabras en inglés (ideal antes de examenes).

```
10 ' **************************
20 ' **************************
30 ' ** WANTED DEAD OR ALIVE **
40 ' **   ( El Ahorcado ) by   **
50 ' ** Manuel Fuentes Muñoz **
60 ' ** Copyright MCMLXXXVII **
70 ' ** B a r c e l o n a,to **
80 ' ** MSX/club d programas **
90 ' **************************
100 '**************************
110 '
120 ' sub to start
130 '
140 SCREEN 2,2:CLEAR 1500:COLOR 4
,1,1:CLS:OPEN"grp:"AS#1:DRAW"a0c4
s5":DIM A$(26,2),PA$(150),PL$(150
),FA$(12),DI$(26):I=RND(-TIME)
150 FOR A=1 TO 26:FORB=1TO2:READ
A$(A,B):NEXTB,A
160 '
170 ' present screen
180 '
190 D1=1:C$=",48":N=72:B=12:C=7:G
OSUB 390:DRAW"C15s2":C$=",64":N=8
0:B=8:C=9:GOSUB 390
200 FOR A=1 TO 4:PSET(8,64+A*16),
1:PRINT#1,A;"▶":NEXT A
210 DRAW"c2":C$=",80":N=32:B=8:C=
24:GOSUB 390:DRAW"c7":C$=",96":GO
SUB 390:DRAW"c9":C$=",112":GOSUB
390:DRAW"c13":C$=",128":GOSUB 390
220 Z$=INKEY$:IFZ$=""THEN220
230 Z=VAL(Z$):IFZ<1ORZ>4THEN220
240 ONZGOTO250,260,270,280
250 PL=1:CT=1:GOTO 290
260 PL=2:CT=1:GOTO 290
270 PL=1:CT=0:GOTO 290
280 PL=2:CT=0:GOTO 290
290 '
300 ' sub to play
310 '
320 COLOR 15,7,4:CLS:JU=JU+1
330 GOSUB 510
340 LINE(1,12)-(144,106),4,BF:LIN
E(97,106)-(144,190),4,BF:LINE(0,0
)-(255,10),1,B:LINE(145,12)-(255,
190),13,B:DRAW"s2"
350 RESTORE 1760:FOR A=1 TO 30:RE
```



```
AD D:B=7:D1=1:N=21:C$=",2":IF D=0
 THEN 370
360 GOSUB 850:DRAW D$
370 NEXT A:DRAW"C1"
380 C$=",52":N=0:B=8:C=5:GOSUB 39
0:C$=",52":N=72:C=5:GOSUB 390:C$=
",68":C=5:N=0:GOSUB 390:C$=",68":
N=72:GOSUB 390:C$=",84":N=0:GOSUB
 390:C=6:N=72:GOSUB 390.GOTO 400
390 FOR A=1 TO C:READ D:IF D<>0 T
HEN GOSUB 850:DRAW D$:NEXT A:RETU
RN ELSE NEXTA:RETURN
400 FOR A=1 TO 11:READ FA$(A):NEX
T A
410 FOR K=1 TO 32:READ A$:B$=B$+C
HR$(VAL("&H"+A$)):NEXT K:SPRITE$(
0)=B$:A$="":B$="":DRAW"c15"
420 FOR A=1 TO 150:READ PA$(A):NE
XT A:FOR A=1 TO 150:READ PL$(A):N
EXT A
430 GOSUB 1270:GOSUB 1280:GOSUB 1
290:GOSUB 1300
440 PSET(128,84),4:PRINT#1,USING"
##";JU:GOSUB 960:FORT=1TO1000:NEX
T:PA$=PA$(I)
450 LE=LEN(PA$):A$=LEFT$(PA$,1)
```

```
460 B=8:N=Ø:D=ASC(A$)-64:A=1:GOTO
 47Ø
47Ø C$=",2Ø":GOSUB 85Ø:DRAW D$:FO
R A=2 TO LE:LO=A*8:LINE(Ø+LO,28)-
(6+LO,3Ø),5,BF:NEXT
48Ø GOSUB 52Ø
49Ø IF JU<PL THEN JU=JU+1:GOSUB51
Ø:GOTO 44Ø ELSE GOSUB 1Ø2Ø
5ØØ GOTO 33Ø
51Ø XX=8:YY=112:AC=Ø:TI=Ø:FA=Ø:PU
=Ø:GOSUB 131Ø:RETURN
52Ø '
53Ø ' play's sub
54Ø '
55Ø S=STICK(CT):ON S GOSUB 57Ø,58
Ø,59Ø,6ØØ,61Ø,62Ø,63Ø,64Ø
56Ø GOTO 66Ø
57Ø YY=YY-16:RETURN
58Ø XX=XX+14:YY=YY-16:RETURN
59Ø XX=XX+14:RETURN
6ØØ YY=YY+16:XX=XX+14:RETURN
61Ø YY=YY+16:RETURN
62Ø XX=XX-14:YY=YY+16:RETURN
63Ø XX=XX-14:RETURN
64Ø YY=YY-16:XX=XX-14:RETURN
65Ø FORT=1TO1ØØ:NEXT
66Ø PUT SPRITE Ø,(XX,YY),1,Ø
67Ø IF STRIG(CT) THEN GOSUB 72Ø
68Ø IF FA=11 THEN GOSUB 1Ø7Ø
69Ø IF AC=LE-1 THEN AC=Ø:GOSUB 1Ø
7Ø:GOSUB 131Ø:RETURN 43Ø
7ØØ IF XX<8 THEN XX=8 ELSE IF XX>
78 THEN XX=78 ELSE IF YY<112 THEN
 YY=112 ELSE IF YY>176 THEN YY=17
6
71Ø GOTO 55Ø
72Ø '
73Ø ' found the character subruti
n
74Ø '
75Ø TI=TI+1:X=(XX-8)/14:Y=(YY-112
)/16:C=X+(Y)*6+1
76Ø IF C<27 THEN A$=CHR$(64+C):DI
$(TI)=A$ ELSE RETURN
77Ø IF TI<>1 THEN FOR T=1 TO TI-1
:IF A$=DI$(T) THEN TI=TI-1:RETURN
78Ø GOSUB 128Ø
79Ø DRAW"s4c7":DRAWA$(C,1)
8ØØ FOR T=2 TO LE
81Ø IF A$=MID$(PA$,T,1)
C+1:PU=PU+1Ø:GOSUB 129Ø:A1
O 82Ø ELSE83Ø
82Ø D=C:D1=1:C$=",2Ø":N=Ø:A=T:GOS
UB 92Ø
83Ø NEXT T:IF A1 THEN A1=Ø:RETURN
84Ø FA=FA+1:GOSUB 13ØØ:DRAW"s4":D
RAW FA$(FA):RETURN
85Ø '
86Ø ' sub for the first letter
87Ø '
88Ø D$=A$(D,D1):R=INSTR(D$,"r")
89Ø IF R>9 THEN R=INSTR(2,D$,"b")
9ØØ L=LEN(D$):D$=MID$(D$,R,L)
91Ø D$="bm"+STR$(N+A*B)+C$+D$:RET
URN
92Ø '
93Ø ' sub to place the letter
94Ø '
95Ø GOSUB 85Ø:DRAW"c15s2":DRAWD$:
RETURN
96Ø '
97Ø ' sub to decided the word
98Ø '
99Ø LINE(12Ø,52)-(14Ø,6Ø),4,BF
1ØØØ I=INT(RND(1)*15Ø)+1
1Ø1Ø PSET(12Ø,52),4:PRINT#1,USING
"###":I:IF STRIG(CT) THEN RETURN
ELSE 99Ø
1Ø2Ø '
1Ø3Ø ' play's end sub
1Ø4Ø '
1Ø5Ø GOSUB 131Ø:FOR A=1 TO 11:DRA
W FA$(A):NEXT:LINE(1,12)-(142,48)
,4,BF:PSET(16,28),4:PRINT#1,"PRES
S FIRE KEY"
1Ø6Ø IF STRIG(Ø) THEN 13Ø ELSE 1Ø
6Ø
1Ø7Ø '
1Ø8Ø ' sub of the gibbeter
1Ø9Ø '
11ØØ D1=1:N=Ø:B=8:C$=",2Ø":DRAW"s
2c15"
111Ø IF FA=11 THEN 112Ø ELSE 115Ø
112Ø FORA=1TOLEN(PA$):A$=MID$(PA$
,A,1)
113Ø FORD=1TO26:IF A$=A$(D,2) THE
N GOSUB88Ø ELSE NEXT
114Ø DRAWD$:NEXT A
115Ø PSET(8,36),4:PRINT#1,PL$(I)
116Ø FOR T=1 TO 1ØØØ:NEXT T
117Ø IF FA<>11 THEN F=-1
118Ø LINE(146,32)-(254,189),7,BF
119Ø IF PU>HI THEN HI=PU:GOSUB 12
7Ø
12ØØ GOSUB 127Ø
121Ø PUT SPRITE Ø,(-16,-16),Ø,Ø
122Ø LINE(1,12)-(142,48),4,BF
123Ø LINE(134,84)-(142,92),4,BF
124Ø IF F THEN F=Ø:FA=Ø:TI=Ø:XX=8
:YY=112:GOSUB 126Ø:RETURN
125Ø IF PL=JU THEN GOSUB 1Ø3Ø ELS
E GOSUB 126Ø:RETURN 49Ø
126Ø LINE(48,52)-(8Ø,76),4,BF:LIN
E(12Ø,52)-(14Ø,76),4,BF:RETURN
127Ø LINE(48,82)-(8Ø,96),4,BF:PSE
T(48,84),4:PRINT#1,USING"####";HI
:RETURN
128Ø LINE(48,68)-(8Ø,76),4,BF:PSE
T(48,68),4:PRINT#1,USING"####";TI
:RETURN
```



```
1290 LINE(48,52)-(80,60),4,BF:PSE
T(48,52),4:PRINT#1,USING"####";PU
:RETURN
1300 LINE(120,68)-(142,76),4,BF:P
SET(120,68),4:PRINT#1,USING"###";
FA:RETURN
1310 '
1320 ' sub to write the words
1330 '
1340 DRAW"s4c15":FOR A=1 TO 26:DR
AWA$(A,1):NEXT:DRAW"s2c1":RETURN
1350 '
1360 ' data for letters
1370 '
1380 DATA"bm8,112bm+4,0r2 bm-4,+2
r2bm+2,0r2 bm-8,+2r2bm+6,0r2 bm-1
0,+2r2bm+6,0r2bm-10,+2r10bm-10,+2
r2bm+6,0r2bm-10,+2r2bm+6,0r2",A
1390 DATA"bm22,112r8bm-6,+2r2bm+4
,0r2bm-8,+2r2bm+4,0r2bm-8,+2r6bm-
6,+2r2bm+4,0r2bm-8,+2r2bm+4,0r2bm
-10,+2r8",B
1400 DATA"bm36,112bm+4,0r4bm-6,+2
r2bm+4,0r2bm-10,+2r2bm-2,+2r2bm-2
,+2r2bm+0,+2r2bm+4,0r2bm-6,+2r4",
C
1410 DATA"bm50,112r8bm-6,+2r2bm+4
,0r2bm-8,+2r2bm+4,0r2bm-8,+2r2bm+
4,0r2bm-8,+2r2bm+4,0r2bm-8,+2r2bm
+4,0r2bm-10,+2r8",D
1420 DATA"bm64,112r10bm-10,+2r2bm
-2,+2r2bm-2,+2r6bm-6,+2r2bm-2,+2r
2bm-2,+2r10",E
1430 DATA"bm78,112r10bm-10,+2r2bm
-2,+2r2bm-2,+2r6bm-6,+2r2bm-2,+2r
2bm-2,+2r2",F
1440 ' data g h i j k l
1450 DATA"bm8,128bm+2,0r6bm-8,+2r
2bm+6,0r2bm-10,+2r2bm-2,+2r2bm+4,
0r4bm-10,+2r2bm+6,0r2bm-10,+2r2bm
+6,0r2bm-8,+2r6",G
1460 DATA"bm22,128r2bm+6,0r2bm-10
,+2r2bm+6,0r2bm-10,+2r2bm+6,0r2bm
-10,+2r10bm-10,+2r2bm+6,0r2bm-10,
+2r2bm+6,0r2bm-10,+2r2bm+6,0r2",H
1470 DATA"bm36,128bm+2,0r6bm-4,+2
r2bm-2,+2r2bm-2,+2r2bm-2,+2r2bm-2
,+2r2bm-4,+2r6",I
1480 DATA"bm50,128bm+4,0r6bm-4,+2
r2bm-2,+2r2bm-2,+2r2bm-8,+2r2bm+4
,0r2bm-8,+2r2bm+4,0r2bm-6,+2r4",J
1490 DATA"bm64,128r2bm+6,0r2bm-10
,+2r2bm+4,0r2bm-8,+2r2bm+2,0r2bm-
6,+2r4bm-4,+2r2bm+2,0r2bm-6,+2r2b
m+4,0r2bm-8,+2r2bm+6,0r2",K
1500 DATA"bm78,128r2bm-2,+2r2bm-2
,+2r2bm-2,+2r2bm-2,+2r2bm-2,+2r2b
m-2,+2r10",L
1510 ' data m n ñ o p q
1520 DATA"bm8,144r2bm+6,0r2bm-10,
+2r4bm+2,0r4bm-10,+2r2bm+2,0r2bm+
2,0r2bm-10,+2r2bm+2,0r2bm+2,0r2bm
-10,+2r2bm+6,0r2bm-10,+2r2bm+6,0r
2bm-10,+2r2bm+6,0r2",M
1530 DATA"bm22,144r2bm+6,0r2bm-10
,+2r4bm+4,0r2bm-10,+2r4bm+4,0r2bm
-10,+2r2bm+2,0r2bm+2,0r2bm-10,+2r
2bm+4,0r4bm-10,+2r2bm+4,0r4bm-10,
+2r2bm+6,0r2",N
1540 DATA"bm36,144bm+2,0r6bm-8,+2
r2bm+6,0r2bm-10,+2r2bm+6,0r2bm-10
,+2r2bm+6,0r2bm-10,+2r2bm+6,0r2bm
-10,+2r2bm+6,0r2bm-8,+2r6",O
1550 DATA"bm50,144r8bm-8,+2r2bm+6
,0r2bm-10,+2r2bm+6,0r2bm-10,+2r8b
m-8,+2r2bm-2,+2r2bm-2,+2r2",P
1560 DATA"bm64,144bm+2,0r6bm-8,+2
r2bm+6,0r2bm-10,+2r2bm+6,0r2bm-10
,+2r2bm+6,0r2bm-10,+2r2bm+2,0r2bm
+2,0r2bm-10,+2r2bm+4,0r2bm-6,+2r4
bm+2,0r2",Q
1570 ' data r s t u v w
1580 DATA"bm78,144r8bm-8,+2r2bm+6
,0r2bm-10,+2r2bm+6,0r2bm-10,+2r8b
m-8,+2r2bm+2,0r2bm-6,+2r2bm+4,0r2
bm-8,+2r2bm+6,0r2",R
1590 DATA"bm8,160bm+2,0r6bm-8,+2r
2bm+6,0r2bm-10,+2r2bm+0,+2r6bm+0,
+2r2bm-10,+2r2bm+6,0r2bm-8,+2r6",
S
1600 DATA"bm22,160r10bm-6,+2r2bm-
2,+2r2bm-2,+2r2bm-2,+2r2bm-2,+2r2
bm-2,+2r2",T
1610 DATA"bm36,160r2bm+6,0r2bm-10
,+2r2bm+6,0r2bm-10,+2r2bm+6,0r2bm
-10,+2r2bm+6,0r2bm-10,+2r2bm+6,0r
2bm-10,+2r2bm+6,0r2bm-8,+2r6",U
1620 DATA"bm50,160r2bm+6,0r2 bm-1
0,+2r2bm+6,0r2 bm-10,+2r2bm+6,0r2
 bm-10,+2r2bm+6,0r2 bm-8,+2r2bm+2
,0r2 bm-6,+2r2bm+2,0r2 bm-4,+2r2"
,V
1630 DATA"bm64,160r2bm+6,0r2bm-10
,+2r2bm+6,0r2bm-10,+2r2bm+6,0r2bm
-10,+2r2bm+2,0r2bm+2,0r2bm-10,+2r
2bm+2,0r2bm+2,0r2bm-10,+2r4bm+2,0
r4bm-10,+2r2bm+6,0r2",W
1640 ' data x,y,z, ,",",","?"
1650 DATA"bm78,160r2bm+6,0r2bm-10
,+2r2bm+6,0r2bm-8,+2r2bm+2,0r2bm-
4,+2r2bm-4,+2r2bm+2,0r2bm-8,+2r2b
m+6,0r2bm-10,+2r2bm+6,0r2",X
```

```
1660 DATA"bm8,176r2bm+6,0r2bm-10,
+2r2bm+6,0r2bm-10,+2r2bm+6,0r2bm-
8,+2r6bm-4,+2r2 bm-2,+2r2bm-2,+2r
2",Y
1670 DATA"bm22,176r10bm-10,+2r2bm
+6,0r2bm-4,+2r2bm-4,+2r2bm-4,+2r2
bm-4,+2r2bm+6,0r2bm-10,+2r10",Z
1680 '
1690 ' data for the text
1700 '
1710 DATA 6,21,5,14,20,5,19,3,15,
16,25,18,9,7,8,20
1720 DATA 15,14,5,,16,12,1,25,5,1
8,,,23,9,20,8,,10,15,19,20,9,3,11
1730 DATA 20,23,15,,16,12,1,25,5,
18,19,,23,9,20,8,,10,15,19,20,9,3
,11
1740 DATA 15,14,5,,16,12,1,25,5,1
8,,,23,9,20,8,,3,21,18,19,15,18,
1750 DATA 20,23,15,,16,12,1,25,5,
18,19,,23,9,20,8,,3,21,18,19,15,1
8,
1760 DATA 20,8,5,,7,9,2,2,5,20,5,
18,,2,25,,13,1,14,15,12,15,,6,21,
5,14,20,5,19
1770 DATA 19,3,15,18,5,14,21,13,2
,5,20,8,18,15,23,5,18,18,15,18,8,
9,19,3,15
1780 DATA 16,12,1,25,5,18
1790 '
1800 ' data for the gibbeter
1810 '
1820 DATA"s4bm152,176c2r96d8l96u8
","bm232,176c12u136e8d144l8","bm1
76,32c2r64g8l56u8","bm208,40c3f24
u8h16l8"
1830 DATA"bm182,40c14f4d3h4d3f4d3
h4d3f4l4u16r4d16","bm182,56c4d6g2
l2dg1e1ur2e2f2r6df1bm184,56c4l4g4
d8f4r8e4u8h4bm-7,+10d1lr2bm+3,0r2
lubm-4,+4c8r3"
1840 DATA"c4bm188,72l12d6g21d22f2
r18e2u22lh2u6l4c9g3l3h3f3d26g3e3f
3bm+1,-3ubm+0,-3ubm+0,-3ubm+0,-3u
bm+0,-3ubm+0,-3d"
1850 DATA"bm176,72c1l5dgdgdgdgdgd
gdgd18c13r4l4d3r5c1u18ueueueu","c
1bm192,72r5dfdfdfdfdfdfdfd18c13l4
r4d3l5c1u18huhuhuhu"
1860 DATA"c15bm175,104d3r16l16dgd
gdgdgdgdgdgd21c1g6d3f1r6e6u4g2l4h
1f1r4e2c15u12e1ueueueueueueueuru7
","c15bm193,104d3l16r16dfdfdfdfdf
dfdfd21c1f6d3g1l6h6u4f2r4e1g1l4h2
c15u12h1uhuhuhuhuhuhulu7"
1870 '
1880 ' data for the sprite
1890 '
1900 DATA 0,7f,40,40,41,42,44,48,
```



```
58,64,42,1,0,0,0,0,0,e0,40,80,80,
40,20,10,8,4,2,2,84,48,30,0
1910 '
1920 ' data for the words
1930 '
1940 DATA OH,ONE,TWO,THREE,FOUR,F
IVE,SIX,SEVEN,EIGHT,NINE,TEN,JANU
ARY,FEBRUARY,MARCH,APRIL,MAY,JUNE
,JULY,AUGUST,SEPTEMBER,OCTOBER,NE
VEMBER,DECEMBER,BLACK,BLUE,GREEN,
ORANGE,RED,WHITE,YELLOW,PINK,CREM
,GREY,BROWN,VIOLET,PURPLE
1950 DATA MONDAY,TUESDAY,WEDNESDA
Y,THURSDAY,FRIDAY,SATURDAY,SUNDAY
,FAMILY,FATHER,MOTHER,SON,DAUGHTE
R,BROTHER,SISTER,MAN,WOMAN,HUSBAN
D,WIFE,GRANDFATHER,GRANDMOTHER,UN
CLE,AUNT,NEPHEW,NIECE
1960 DATA ANKLE,ARM,EAR,ELBOW,EYE
,FACE,FINGER,FOOT,HAND,HEAD,KNEE,
LEG,MOUTH,NECK,NOSE,SHOULDER,STOM
ACH,THROAT,THUMB,TOE,TEETH,WRIST,
APPLE,BEAN,BREAD,BUTTER,CHEES,CHI
CKEN,CORNFLAKES,CREAM,EGG,FISH,FL
OUR,FRUIT,HAM,JAM,LEMON,LETTUCE,M
ILK,MUSHROOM,PRAWN
1970 DATA ORANGE,ACTOR,ACTRESS,AR
CHITECT,CARPENTER,CASHIER,COMPOSE
R,DESIGNER,DIVER,ELECTRICIAN,HAIR
DRESS,JUDGE,LIBRARIAN,MANAGER,MAN
AGERESS,MINER,NOVELIST,NURSE,POLI
CEMAN,REPRESENTATIVE,GUIDE,AIRPOR
T,BAMK,BOOKSHOP,BOUTIQUE,CATHEDRA
L,CHEMIST,CHURCH
1980 DATA CINEMA,COLLEGE,EMBASSY,
FACTORY,GARAGE,HOSPITAL,HOSTEL,HO
TEL,LIBRARY,MUSEUM,PLAYGROUND,RES
TAURANT,SCHOOL,SUPERMARCKET,THEAT
RE,UNIVERSITY,DRESS,JEANS,SHIRT,S
HOES,SWEATER
1990 DATA CERO,UNO,DOS,TRES,CUATR
```



Programa

```
O,CINCO,SEIS,SIETE,OCHO,NUEVE,DIE
Z,ENERO,FEBRERO,MARZO,ABRIL,MAYO,
JUNIO,JULIO,AGOSTO,SEPTIEMBRE,OCT
UBRE,NOVIEMBRE,DICIEMBRE,NEGRO,AZ
UL,VERDE,NARANJA,ROJO,BLANCO,AMAR
ILLO,ROSA,CREMA,GRIS,MARRON,VIOLE
TA,PURPURA
2ØØØ DATA LUNES,MARTES,MIERCOLES,
JUEVES,VIERNES,SABADO,DOMINGO,FAM
ILIA,PADRE,MADRE,HIJO,HIJA,HERMAN
O,HERMANA,HOMBRE,MUJER,ESPOSO,ESP
OSA,ABUELO,ABUELA,TIO,TIA,SOBRINO
,SOBRINA
2Ø1Ø DATA TOBILLO,BRAZO,OIDO,CODO
,OJO,CARA,DEDO MANO,PIE,MANO,CABE
ZA,RODILLA,PIERNA,BOCA,CUELLO,NAR
IZ,HOMBRO,ESTOMAGO,GARGANTA,PULGA
R,DEDO PIE,DIENTE,MUÑECA,MANZANA,
HABA,PAN,MANTAQUILLA,QUESO,POLLO,
CEREALES,CREMA,HUEVO,PESCADO,HARI
NA,FRUTA,JAMON,CONSERVA
2Ø2Ø DATA LIMON,LECHUGA,LECHE,SET
A,CAMARON,NARANJA,ACTOR,ACTRIZ,AR
QUITECTO,CARPINTERO,CAJERO,COMPOS
ITOR,DISEÑADOR,CONDUCTOR,ELECTRIC
ISTA,PELUQUERO,JUEZ,LIBRERO,ENTRE
NADOR,ENTRENADORA,MINERO,NOVELIST
A,ENFERMERA,POLICIA,REPRESENTANTE
,GUIA,AEROPUERTO,BANCO
2Ø3Ø DATA LIBRERIA,BOUTIQUE,CATED
RAL,FARMACIA,IGLESIA,CINE,ESCUELA
,EMBAJADA,FACTORIA,GARAGE,HOSPITA
L,POSADA,HOTEL,LIBRERIA,MUSEO,PAR
QUE,RESTAURANTE,COLEGIO,SUPERMERC
ADO,TEATRO,UNIVERSIDAD,VESTIDO,TE
JANOS,CAMISETA,ZAPATOS,JERSEI
```

Test de listados

Para utilizar el Test de Listados que ofrecemos al final de cada programa, recordamos que previamente hay que cargar en el ordenador el programa de Manhattan Transfer Test de Listados, que podéis adquirir en nuestra redacción o mediante el cupón de nuestra sección MSX Club de Cassetees.

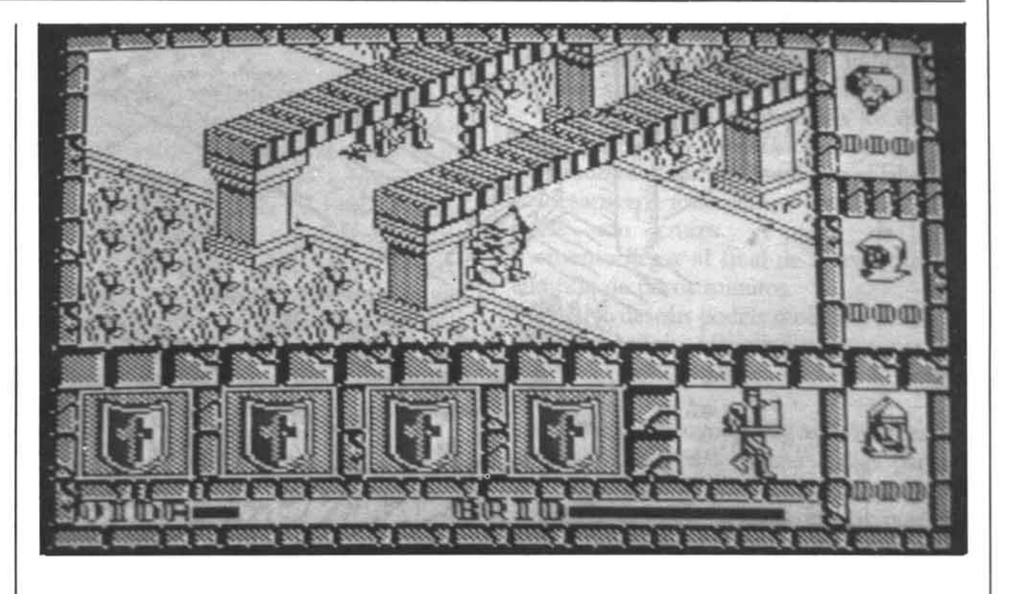
1Ø - 58	31Ø - 58	61Ø - 43	91Ø -1Ø8	121Ø -2Ø8	151Ø - 58	181Ø - 58
2Ø - 58	32Ø -163	62Ø -195	92Ø - 58	122Ø -153	152Ø -141	182Ø -218
3Ø - 58	33Ø -154	63Ø - 38	93Ø - 58	123Ø -144	153Ø -146	183Ø - 95
4Ø - 58	34Ø -192	64Ø -196	94Ø - 58	124Ø - 98	154Ø - 78	184Ø - 96
5Ø - 58	35Ø -237	65Ø -224	95Ø -194	125Ø - 91	155Ø -217	185Ø - 66
6Ø - 58	36Ø - 8Ø	66Ø - 17	96Ø - 58	126Ø - 3Ø	156Ø -159	186Ø -188
7Ø - 58	37Ø -116	67Ø - 92	97Ø - 58	127Ø -2Ø6	157Ø - 58	187Ø - 58
8Ø - 58	38Ø -245	68Ø -194	98Ø - 58	128Ø -168	158Ø -121	188Ø - 58
9Ø - 58	39Ø - 52	69Ø -117	99Ø - 64	129Ø -128	159Ø - 45	189Ø - 58
1ØØ - 58	4ØØ -179	7ØØ -141	1ØØØ -146	13ØØ - 61	16ØØ - 55	19ØØ -149
11Ø - 58	41Ø - 34	71Ø -191	1Ø1Ø - 12	131Ø - 58	161Ø - 31	191Ø - 58
12Ø - 58	42Ø -213	72Ø - 58	1Ø2Ø - 58	132Ø - 58	162Ø -184	192Ø - 58
13Ø - 58	43Ø -1Ø6	73Ø - 58	1Ø3Ø - 58	133Ø - 58	163Ø -199	193Ø - 58
14Ø -255	44Ø - 89	74Ø - 58	1Ø4Ø - 58	134Ø -153	164Ø - 58	194Ø - 8Ø
15Ø - 67	45Ø -1Ø5	75Ø - 63	1Ø5Ø -132	135Ø - 58	165Ø -153	195Ø -191
16Ø - 58	46Ø -238	76Ø - 21	1Ø6Ø -249	136Ø - 58	166Ø -222	196Ø -152
17Ø - 58	47Ø - 76	77Ø -129	1Ø7Ø - 58	137Ø - 58	167Ø - 53	197Ø -159
18Ø - 58	48Ø -165	78Ø -155	1Ø8Ø - 58	138Ø - 43	168Ø - 58	198Ø -195
19Ø - 7Ø	49Ø -147	79Ø -114	1Ø9Ø - 58	139Ø - Ø	169Ø - 58	199Ø -12Ø
2ØØ -2Ø6	5ØØ -226	8ØØ - 66	11ØØ -142	14ØØ - 18	17ØØ - 58	2ØØØ - 97
21Ø - 91	51Ø - 7	81Ø - 43	111Ø -21Ø	141Ø - 47	171Ø - 38	2Ø1Ø -246
22Ø -147	52Ø - 58	82Ø - 62	112Ø -245	142Ø -141	172Ø - 17	2Ø2Ø - Ø
23Ø -228	53Ø - 58	83Ø - 34	113Ø - 97	143Ø -1ØØ	173Ø -168	2Ø3Ø -173
24Ø -128	54Ø - 58	84Ø - 2Ø	114Ø - 36	144Ø - 58	174Ø -232	
25Ø - 99	55Ø - 22	85Ø - 58	115Ø - 82	145Ø -184	175Ø -127	
26Ø -1ØØ	56Ø - 45	86Ø - 58	116Ø -2ØØ	146Ø -1Ø1	176Ø - 78	
27Ø - 98	57Ø - 44	87Ø - 58	117Ø - 29	147Ø -15Ø	177Ø -24Ø	
28Ø - 99	58Ø -195	88Ø -237	118Ø - 28	148Ø -253	178Ø - 96	
29Ø - 58	59Ø - 37	89Ø -175	119Ø -125	149Ø - 96	179Ø - 58	TOTAL:
3ØØ - 58	6ØØ -194	9ØØ - 71	12ØØ -149	15ØØ - 58	18ØØ - 58	21Ø87

EL CID, UN JUEGO QUE HARA HISTORIA

Como cada mes, os presentamos el mapa de un juego de éxito. En esta ocasión el mapa y un supercargador para EL CID.

Hacía ya bastante tiempo que, absorbido por las tareas de redacción, no podía realizar uno de mis hobbies preferidos: los cargadores de juegos. En esta ocasión he realizado un cargador muy especial, un cargador que esperamos os permita disfrutar horas y horas de un juego como EL CID

El Cid, como cualquier otro juego de arcade-aventura, tiene una historia en la que basar todo el programa. En este caso el personaje es Rodrigo Díaz de Vivar (El Cid Campeador), un personaje histórico envuelto en una fantástica historia de demonios y papiros encantados. Os dejo con la historia; pero volveré con vosotros dentro de muy poco.



LA HISTORIA

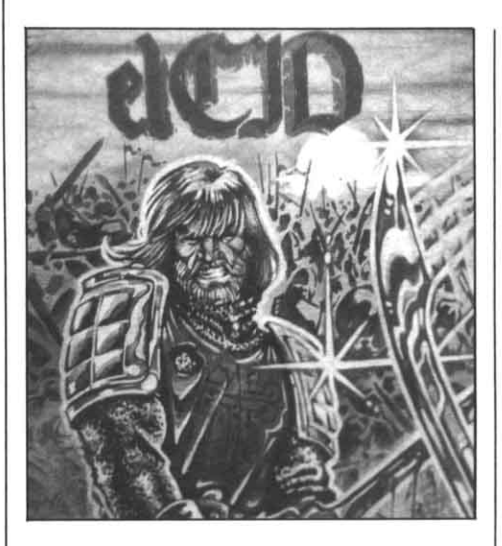
Durante el siglo XI un pergamino que contenía un diabólico conjuro fue perdido en la Tierra a merced del primero que lo encontrara. Enteradas de su pérdida, todas las fuerzas malignas se lanzaron en su busca. Dicho pergamino, sin embargo, no se encontraba a merced de cualquiera. Un demonio menor (al que nada podreís hacer con vuestras espadas) custodia el pergamino.

Rodrigo Díaz, El Cid, consciente del peligro que este pergamino representaba para la Cristiandad, decidió emprender la difícil empresa de encontrar el pergamino y entregárselo a dos hombres justos, libres de pretensiones y cuya única ocupaciónfuese la oración, vamos, un ermitaño y un monje para entendernos, cuyo influjo liberaría al pergamino de su maldito poder.

Evidentemente la tarea de El Cid no es nada fácil. Deberá ahora buscar en toda Castilla (28 x 18 pantallas) un pergamino que además, no podrá coger aunque lo encuentre. Como veremos, la aventura es más que una simple búsqueda interminable.

En el siglo XI la vida por los caminos de Castilla no se puede decir que fuera muy apacible. Prácticamente a cada recodo del camino se encontraba uno con infieles cuya única ambición consistía en hacer rodar cabezas de cristianos, con ladrones, con otros caballeros en busca de batalla, etc. Un panorama nada halagador...

Para defenderse, El Cid cuenta tan sólo con su fiel espada Tizona, su armadura, y buenas dosis de vida y brío.



Estas dos últimas disminuirán a medida que progresa la aventura debiéndose reponer para conseguir terminarla sanos y salvos. La vida se repone de forma muy sencilla. Durante el camino, nuestro personaje encontrará numerosas Fuentes de la Esencia Divina y míticas Aguilas. El solo contacto con cualquiera de ellas hará que nuestro marcador de vidas se incremente de una forma notable.

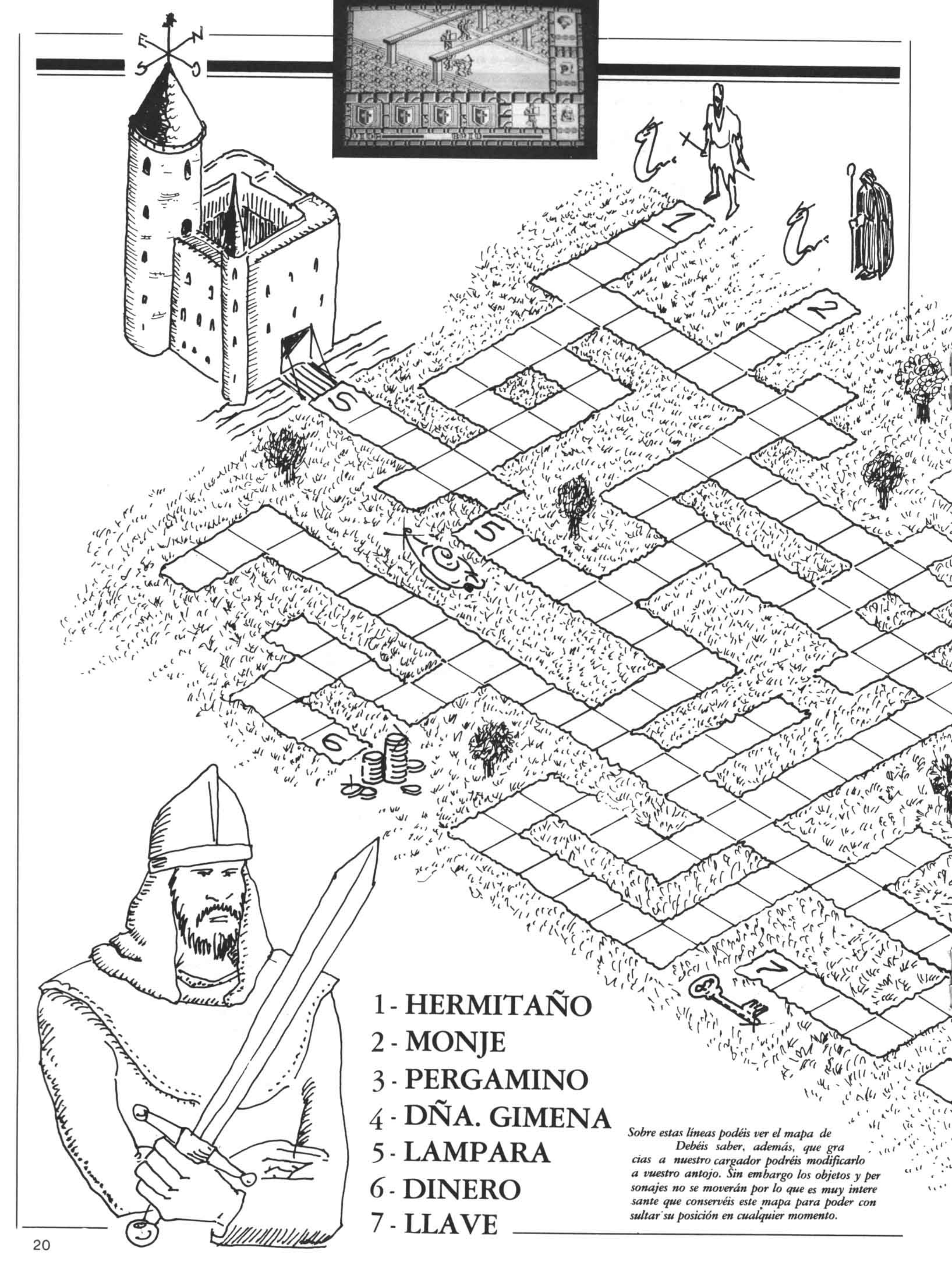
Desgraciadamente conseguir brío (que disminuye con cada golpe de espada que propinamos) no es tan fácil. Para ello debemos rescatar a Doña Gimena. Una vez rescatada, y en agradecimiento, liberará por toda Castilla a 20 doncellas que nos repondrán el brío cada vez que encontremos a una de ellas.

CONSEGUIR EL FINAL

Llegar al final de este juego no es nada fácil. Los contadores de vidas y brío se decrementan rápidamente y es complicado deshacerse de los diferentes enemigos que nos acosan pantalla a pantalla.

A la mayoría de enemigos bastará con propinarles un buen golpe con la espada para que desaparezcan de la escena. Otros, sin embargo, serán más complicados de esquivar. Tomad en cuenta este consejo, luchad siempre cara a cara. Si el enemigo se gira, hacedlo vosotros también.

Además de esquivar a todos los enemigos deberemos recoger el pergamino y entregárselo al ermitaño y al monje. Desgraciadamente no todo es tan fácil. Cuando hayamos localizado el pergamino nos daremos cuenta de que nada podemos hacer contra el demonio que lo protege... ¿nada? En algún lugar de Castilla existe una lámpara mágica bajo cuyo influjo el demonio nos dejará tranquilos. Desgraciadamente éste no es el único obstáculo. Además del demonio un hechizo protege al pergamino de manos extrañas. Sólo una llave mágica



1 - HERMITAÑO
2 - MONJE
3 - PERGAMINO
4 - DÑA. GIMENA
5 - LAMPARA
6 - DINERO
7 - LLAVE

Sobre estas líneas podéis ver el mapa de Debéis saber, además, que gracias a nuestro cargador podréis modificarlo a vuestro antojo. Sin embargo los objetos y personajes no se moverán por lo que es muy interesante que conservéis este mapa para poder consultar su posición en cualquier momento.

podrá liberarlo de él. Esta llave sólo podrás obtenerla a cambio de dinero que, como es lógico, está perdido en alguna pantalla del juego.

La serie de etapas que hay que seguir para conseguir llegar la final del juego son las siguientes:

a) Coger la lámpara
b) Coger el dinero
c) Coger la llave mágica
d) Coger el pergamino
e) Visitar el monje
f) Visitar al ermitaño

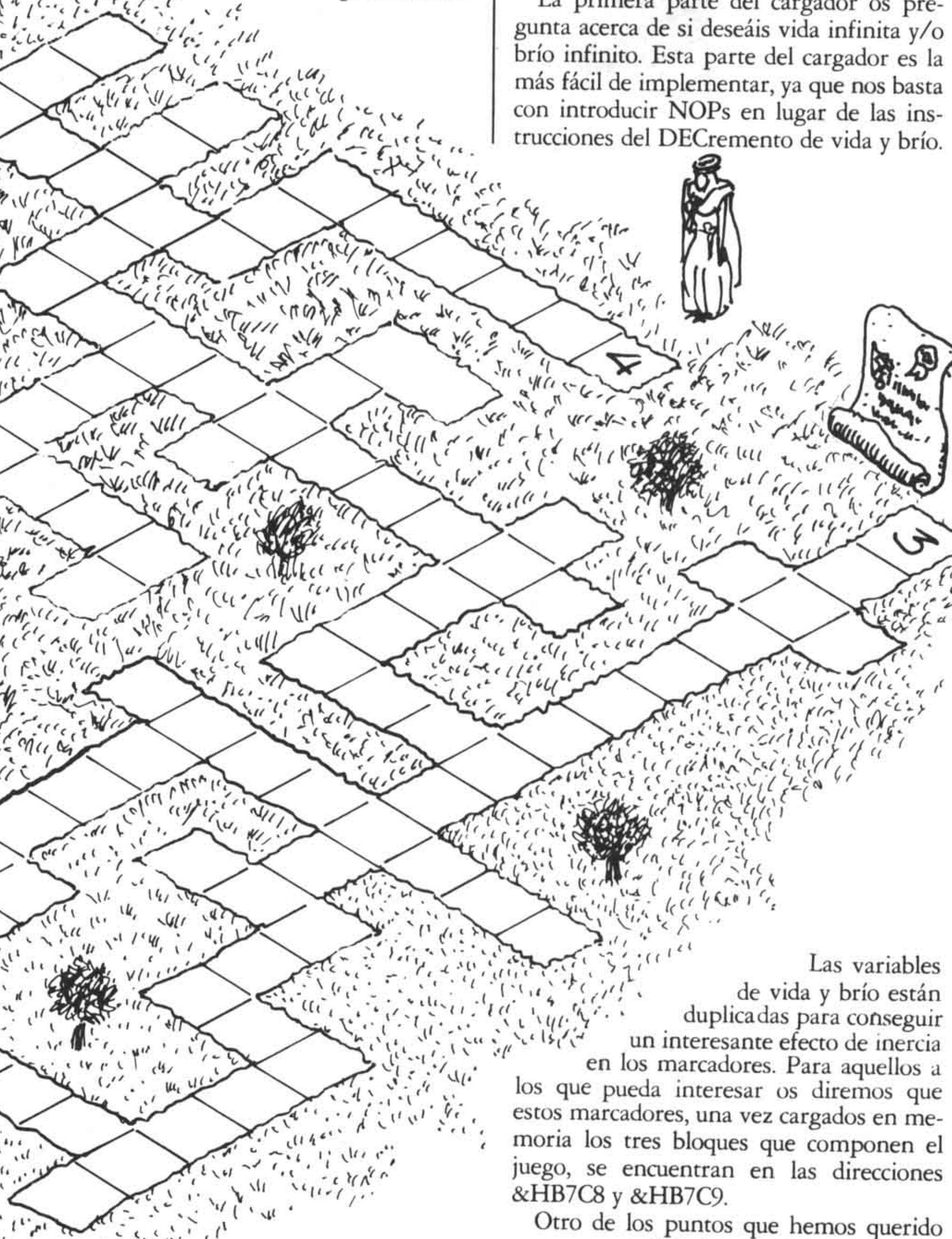
Es recomendable, si no utilizáis el cargador, que hagáis una visita a Doña Gimena para recuperar así el brío perdido. Pensad que quedarse sin brío equivale a la muerte segura, ya que no podremos pasar más allá de un par de pantallas sin la fuerza de nuestra temible espada.

CARGADOR A LA VISTA

Como ya viene siendo habitual en esta sección os incluimos el mapa de este interesante juego, así como un cargador (ver pág. 39) que os permitirá acceder al final del juego.

Observaréis rápidamente que se trata de un cargador muy poco usual. Este cargador, aparte de proporcionaros vidas y brío infinitos (si así lo deseáis) os permitirá redefinir el mapa de toda Castilla así como los textos que aparecen en el programa.

La primera parte del cargador os pregunta acerca de si deseáis vida infinita y/o brío infinito. Esta parte del cargador es la más fácil de implementar, ya que nos basta con introducir NOPs en lugar de las instrucciones del DECremento de vida y brío.



Las variables de vida y brío están duplicadas para conseguir un interesante efecto de inercia en los marcadores. Para aquellos a los que pueda interesar os diremos que estos marcadores, una vez cargados en memoria los tres bloques que componen el juego, se encuentran en las direcciones &HB7C8 y &HB7C9.

Otro de los puntos que hemos querido «retocar» es el de los textos que aparecen en el programa. Los textos se imprimen en pantalla gracias a una muy bien realizada rutina de impresión. Los textos se hallan en memoria y, en este cargador, modificamos tres de ellos. El de presentación (233 bytes a partir de &HBF9E), el de fin de juego por muerte (170 bytes a partir de &HC088) y el de victoria (190 bytes a partir de &HC132). Podéis modificar estos textos siempre que lo deseéis con sólo una salvedad, no rebasar la longitud del original.

Suponemos que si variáis los textos os será útil saber que el carácter # indica salto de línea y que % indica fin del texto.

Por último, y para aquellos a los que la inmunidad les sea insuficiente, hemos regenerado el mapa de forma que el laberinto desaparece totalmente. Todas las pantallas son cruces. A partir de este momento llegar al final de la aventura es cuestión de pocos minutos.

Si así lo deseáis podéis modificar el mapa a vuestro antojo, sólo tenéis que variar las DATAS del cargador de la siguiente manera.

Un 3 significa zona inaccesible, nuestro personaje no podrá acceder a esas pantallas. Un dos indica pasillo horizontal y un 1 pasillo vertical. Es fácil deducir que un 0 significará cruce. Tener en cuenta lo siguiente a la hora de redefinir vuestro mapa.

a) Los bordes deben ser inaccesibles.
b) Debemos hacer que todos los objetos sean accesibles, de otra manera no se podrá terminar el juego (su localización está claramente indicada en el mapa original).

TERMINAMOS YA

No me enrollo más, supongo que estaréis ansiosos por teclear el cargador y empezar a jugar. Por lo que hemos visto El Cid es un juego de aventuras con un amplio mapeado, una gran dosis de manejo de joystick, y la necesidad de una buena orientación (o un buen mapa en todo caso).

Se trata de un juego entretenido y que os puede hacer pasar muchas horas ante el televisor. Respecto a los gráficos de este juego, a los que todo el mundo ataca, hemos de decir que no son los de USAS: pero que tampoco están tan mal. El juego, además, compensa con creces la falta de color. Comprobadlo vosotros mismos.

Finalmente un detalle muy poco habitual en los juegos comerciales. La programación de este juego es más que aceptable. Está bien estructurado y hace uso de rutinas muy bien desarrolladas. Es el juego ideal para desensamblar si os gusta el código máquina. ¡Hasta otra! ¡No dejéis de escribirnos diciéndonos qué os ha parecido el cargador!

PROGRAMA FINALISTA DEL CONCURSO DE VERANO

ROBOT-ATACK

Os presentamos en esta ocasión el segundo clasificado en nuestro concurso de verano. Como veréis, el programa tiene una excelente calidad. Os recomendamos especialmente que lo tecleéis, ya que os llevaréis una agradable sorpresa. Daos cuenta de que hay dos listados, el programa y el cargador de datos. ¡Que los disfrutéis!

```
10Ø REM     ┌─────────────────────────┐
2Ø REM      |  Cargador de datas      |
3Ø REM      |                         |
4Ø REM      |          de             |
5Ø REM      |                         |
6Ø REM      |     ROBOT   ATACK       |
7Ø REM      |                         |
8Ø REM      | (c) Darío García 1987   |
9Ø REM      └─────────────────────────┘
1ØØ REM
11Ø REM               DATAS
12Ø REM
13Ø REM Gráficos , sprite$ , pantal
las
14Ø REM
15Ø REM     Creación  gráficos
16Ø REM
17Ø CLEAR1ØØØ:KEYOFF:COLOR15,1,1:CL
S:RESTORE 41Ø:FORN=53ØØØ! TO 8*(116
)+52999!:READA$:POKE N,VAL("&H"+A$)
:NEXT:GOSUB7ØØ
18Ø RESTORE 18Ø:FORN=5296Ø!TO52996!
:READD:POKEN,D:NEXTN:DATA 33,8,2Ø7,
17,64,1,1,16Ø,3,2Ø5,92,Ø,33,24Ø,21Ø
,17,Ø,56,1,128,1,2Ø5,92,Ø,33,128,21
2,17,224,4,1,96,1,2Ø5,92,Ø,2Ø1
19Ø REM
2ØØ REM     Creación  sprite$
21Ø REM
22Ø RESTORE 26Ø:FORN=54ØØØ!TO53999!
+(32*12):READ A$:POKEN,VAL("&h"+A$)
:NEXTN:GOTO82Ø
23Ø REM
24Ø REM     Datos SPRITE$
25Ø REM
26Ø DATA 78,84,FC,8F,FØ,92,F2,97,F4
,94,F7,9Ø,FØ,8F,FC,78,1E,21,3F,F1,F
,49,4F,E9,2F,29,EF,9,F,F1,3F,1E
27Ø DATA 78,FC,FC,FF,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,FF,FF,FF,FC,78,1E,3F,3F,FF,F
F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,3F,1E
28Ø DATA 78,FC,8F,FØ,9Ø,F7,94,F4,97
,F2,92,FØ,8F,FC,84,78,1E,3F,F1,F,9,
EF,29,2F,E9,4F,49,F,F1,3F,21,1E
29Ø DATA 78,FC,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,FF,FF,FC,FC,78,1E,3F,FF,FF,F
```



```
F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,3F,3F,1E
3ØØ DATA 7F,AA,AA,AF,BØ,71,17,11,11
,17,71,BØ,AF,AA,AA,7F,FE,AB,AB,FB,7
,E6,24,24,24,24,E6,7,FB,AB,AB,FE
31Ø DATA 7F,FF,FF,FF,FF,7F,1F,1F,1F
,1F,7F,FF,FF,FF,FF,7F,FE,FF,FF,FF,F
F,FE,FC,FC,FC,FC,FE,FF,FF,FF,FF,FE
32Ø DATA 7F,D5,D5,DF,EØ,67,24,24,24
,24,67,EØ,DF,D5,D5,7F,FE,55,55,F5,D
,8E,E8,88,88,E8,8E,D,F5,55,55,FE
33Ø DATA 7F,FF,FF,FF,FF,7F,3F,3F,3F
,3F,7F,FF,FF,FF,FF,7F,FE,FF,FF,FF,F
F,FE,F8,F8,F8,F8,FE,FF,FF,FF,FF,FE
34Ø DATA 7,Ø,F,7,3,1,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,
Ø,Ø,Ø,EØ,Ø,FØ,EØ,CØ,8Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,
Ø,Ø,Ø,Ø
35Ø DATA 2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,
2,2,2,4Ø,4Ø,4Ø,4Ø,4Ø,4Ø,4Ø,4Ø,4Ø
,4Ø,4Ø,4Ø,4Ø,4Ø,4Ø
36Ø DATA Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,FF,Ø,Ø,FF,Ø,Ø,
Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,FF,Ø,Ø,FF,Ø,Ø,Ø
,Ø,Ø,Ø
37Ø DATA 3,F,1F,3F,3F,7F,7F,7F,7F,7
F,7F,3F,3F,1F,F,3,CØ,FØ,F8,FC,FC,FE
,FE,FE,FE,FE,FE,FC,FC,F8,FØ,CØ
```

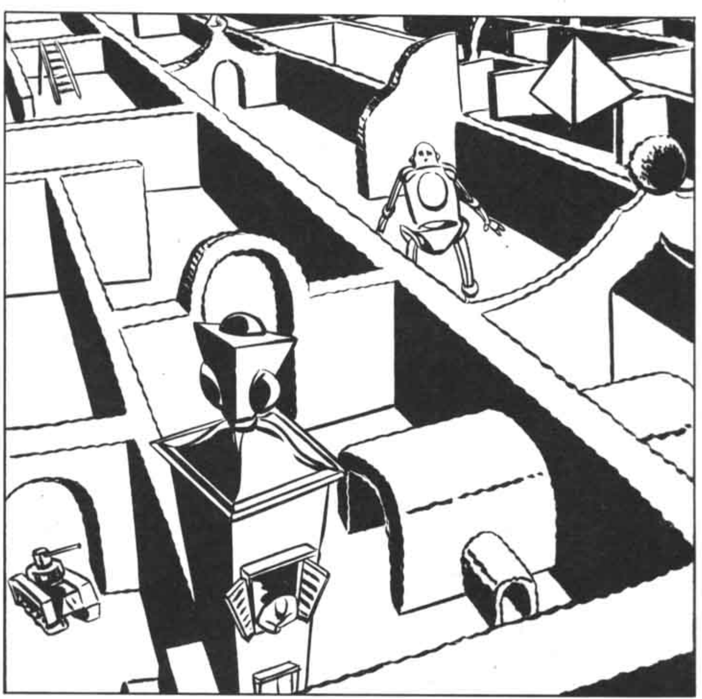
```
380 REM
390 REM   Datos  Gráficos
400 REM
410 DATA 8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F
,8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F,F1,F1,F1,F1,F
1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1
420 DATA 7F,C0,A0,90,8F,8F,8F,8F,8F
,8F,8F,8F,90,A0,C0,7F,FE,3,5,9,F1,F
1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,9,5,3,FE
430 DATA FF,0,0,0,FF,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,0,0,0,FF,FF,0,0,0,FF,FF,FF,F
F,FF,FF,FF,FF,0,0,0,FF
440 DATA FF,C0,A0,90,8F,8F,8F,8F,8F
,8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F,FF,0,0,0,FF,F
F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,F8,F4,F2,F1
450 DATA FF,0,0,0,FF,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,1F,2F,4F,8F,FF,3,5,9,F1,F1,F
1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1
460 DATA 8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F
,8F,8F,8F,90,A0,C0,FF,F1,F2,F4,F8,F
F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,0,0,0,FF
470 DATA 8F,4F,2F,1F,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,FF,0,0,0,FF,F1,F1,F1,F1,F1,F
1,F1,F1,F1,F1,F1,9,5,3,FF
480 DATA 0,44,10,81,20,4,0,8,40,2,0
,10,2,80,10,2,48,0,2,20,0,4,0,90,1,
0,40,9,0,40,8,1
490 DATA 0,F,15,15,15,35,3F,22,36,3
6,3F,3F,15,15,15,F,0,F7,5B,5B,5B,5F
,FF,D1,5B,9B,FF,FD,5B,5B,5B,F7
500 DATA 0,1C,32,75,62,61,73,3F,1F,
D,0,0,0,0,0,0,0,0,0,80,80,80,0,80
,80,C0,6A,36,1D,F,6
510 DATA FF,80,BB,BB,FB,FB,BB,BB,BB
,BB,FB,FB,BB,BB,80,FF,FF,1,BD,BD,BD
,BD,A5,B5,B5,A5,BD,BD,BD,BD,1,FF
520 DATA 0,0,0,0,75,45,45,45,62,45,
45,75,0,0,0,0,0,0,0,0,5C,48,48,48,4
8,48,48,48,0,0,0,0
530 DATA 7F,C0,A0,90,8F,8F,8F,8F,8F
,8F,8F,8F,90,A0,C0,7F,FF,0,0,0,FF,F
F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,0,0,0,FF
540 DATA 8F,4F,2F,1F,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,FF,1F,2F,4F,8F,F1,F1,F1,F1,F
1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1
550 DATA 8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F
,8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F,F1,F2,F4,F8,F
F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,F8,F4,F2,F1
560 DATA FF,0,0,0,FF,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,0,0,0,FF,FE,3,5,9,F1,F1,F1,F
1,F1,F1,F1,F1,9,5,3,FE
570 DATA 8,28,67,77,15,D,F,E,7,4,2,
B,18,70,60,20,10,14,E6,EE,A8,B0,F0,
70,E0,20,40,D0,18,E,6,4
580 DATA 0,2,2,F,8,17,75,16,16,75,1
7,8,F,2,2,0,0,40,40,F0,10,E8,AE,68,
68,AE,E8,10,F0,40,40,0
590 DATA 0,0,0,23,57,3B,17,F,7,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,F0,98,EC,F4,F6,FE,FE,
7E,7E,3C,30,0,0,0
600 DATA 0,1C,3E,73,6F,6F,77,37,1B,
1B,F,F,7,7,3,1,0,38,7C,FE,FE,FE,FE,
FC,F8,F8,F0,F0,E0,E0,C0,80
610 DATA 73,40,A4,92,8B,2F,8F,17,87
,AF,8F,8E,71,24,20,1F,FC,4,2A,43,E9
,E9,B1,ED,F3,F1,F9,74,39,16,42,F6
620 DATA 10,42,18,15,2E,3C,98,2,20,
4,41,B,2,2D,7,81,8,42,78,3C,7C,34,F
4,E8,38,1,80,E4,F1,D0,F4,E1
630 DATA FF,0,0,0,FF,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,1F,2F,4F,8F,FF,0,0,0,FF,FF,F
F,FF,FF,FF,FF,FF,F8,F4,F2,F1
640 DATA 8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F,8F
,8F,8F,8F,90,A0,C0,7F,F1,F1,F1,F1,F
1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,9,5,3,FE
650 DATA 8F,4F,2F,1F,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,FF,0,0,0,FF,F1,F2,F4,F8,FF,F
F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,0,0,0,FF
660 DATA 7F,C0,A0,90,8F,8F,8F,8F,8F
,8F,8F,8F,8F,8F,8F,FE,3,5,9,F1,F
1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1
670 DATA 10,20,50,89,6,4,8,10,20,50
,88,4,3,2,4,8,20,60,90,8,5,2,4,8,10
,20,50,89,6,4,8,10
680 DATA 7C,FC,C0,FB,7B,C2,FC,7C,3,
3,0,ED,D5,3D,D,3B,0,0,0,BD,B3,DB,D3
,DD,0,0,0,70,18,18,78,18
690 DATA 0,0,0,0,0,88,FF,FF,0,3C,7E
,3E,E,4,0,0,1C,22,22,1C,8,8,C,C,4,8
,8,18,3C,3C,18,0
700 RESTORE710:FOR N=54400! TO 5439
9!+(32*11):READD:POKE N,D:NEXTN:RET
URN
710 DATA 124,246,202,214,166,222,12
4,0,30,62,62,14,14,14,14,0,60,126,1
4,60,112,126,126,0,124,126,14,60,14
,126,124,0,60,124,236,206,254,28,28
,0
720 DATA 254,254,224,124,30,254,124
,0,60,126,224,220,254,230,124,0,126
,126,14,28,56,112,96,0,124,254,198,
124,198,254,124,0,124,254,198,254,1
26,28,56,0
730 DATA 0,24,24,0,24,24,0,0,0,0,
48,48,16,32,0,54,54,18,36,0,0,0,0,2
4,24,24,24,0,24,24,0,0,0,0,0,24,24,
0,0,60,66,153,161,161,153,66,60,60,
126,102,28,24,0,24,0
740 DATA 124,254,198,254,254,198,19
8,0,124,254,198,252,198,254,124,0,1
24,254,198,192,198,254,124,0,252,25
4,198,198,198,254,252,0
750 DATA 124,254,224,248,224,254,12
4,0,126,254,224,248,248,224,96,0,12
4,254,224,238,230,254,124,0,100,230
,230,254,254,230,100,0
760 DATA 124,254,56,56,56,254,124,0
,14,0,14,14,206,254,124,0,100,238,2
52,248,248,252,110,0,96,224,224,224
,224,254,124,0
```




```
770 DATA 198,238,254,254,214,198,19
8,0,102,246,254,254,238,230,102,0,1
24,254,198,198,198,254,124,0,124,25
4,230,254,252,224,96,0
780 DATA 124,254,198,198,202,244,12
2,0,124,254,230,254,248,236,102,0,1
24,254,224,124,6,254,124,0,254,254,
56,56,56,56,56,0
790 DATA 100,230,230,230,230,254,12
4,0,198,198,198,108,108,56,56,0,198
,198,214,84,124,124,40,0,198,238,12
4,56,124,238,198,0
800 DATA 198,238,124,56,112,224,192
,0,254,254,14,28,56,254,254,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0
810 DATA 127,255,255,255,255,240,25
5,255,252,254,254,254,252,0,252,254
820 SCREEN0:LOCATE 0,23:INPUT"  Qui
eres salvar el cargador";K$:IFK$="n
"ORK$="N"THEN 880 ELSEGOSUB 830:GOT
O 850
830 CLS:LOCATE0,23:INPUT"  En disco
 (1) o en cinta (2)";K:IFK>2ORK<1TH
EN830
840 CLS:LOCATE 0,22:PRINT"
 Pulsa una tecla ":IFINKEY$<>""THEN
RETURNELSE840
850 CLS:LOCATE8,10:PRINT"SALVANDO..
."
860 IFK=1THENSAVE"rob1.bas"
870 IFK=2THENCSAVE"rob1"
880 CLS:LOCATE0,23:INPUT"  Cargo el
 juego (s/n)";K$:IFK$="n"ORK$="N"TH
ENEND
890 GOSUB 830
900 IFK=1THENRUN"robot1.bas"
910 IFK=2THENCLOAD"robot1"
```

```
10 REM  ┌──────────────────────────────┐
20 REM  │        ROBOT ATACK           │
30 REM  │                              │
40 REM  │   Darío García   (1987)      │
50 REM  └──────────────────────────────┘
60 CLEAR 1000:COLOR1,1,1:KEYOFF:SCR
EEN1,2,0:DEFUSR=52960!:A=USR(0):DEF
INT A-Z:WIDTH29
70 REM    Creación  datos
80 GOSUB2140:GOTO 2160
90 Q=231:TN=0:GOTO390
100 X=48:Y=16:A=0:B=1:W=W1:E=E1:CS=
15:Q=Q+1:GOSUB780:GOTO1180
110 D=STICK(0):GOSUB130:GOTO140
120 REM    Bucle principal
130 PUT SPRITE 0,(X,Y),1,A:PUT SPRI
TE 1,(X,Y),CS,B:RETURN
140 ST=STRIG(0)ORSTRIG(1):IF ST=-1
THEN GOSUB920
150 IFINKEY$=CHR$(13)THENGOSUB1360
160 IFD=3THENA=6:B=7:GOSUB130:GOSUB
210:GOSUB250:FORN=1TO16:X=X+1:GOSUB
130:NEXTN:GOTO 200
170 IFD=7THENA=4:B=5:GOSUB130:GOSUB
220:GOSUB250:FORN=1TO16:X=X-1:GOSUB
130:NEXTN:GOTO 200
180 IFD=1THENA=0:B=1:GOSUB130:GOSUB
230:GOSUB250:FORN=1TO16:Y=Y-1:GOSUB
130:NEXTN:GOTO 200
190 IFD=5THENA=2:B=3:GOSUB130:GOSUB
240:GOSUB250:FORN=1TO16:Y=Y+1:GOSUB
130:NEXTN
200 GOTO1180:GOTO 110
210 X1=X/8:Y1=Y/8:M=Y1*32+X1+6144:N
=M+2:T=VPEEK(N):RETURN
220 X1=X/8:Y1=Y/8:M=Y1*32+X1+6144:N
=M-2:T=VPEEK(N):RETURN
230 X1=X/8:Y1=Y/8:M=Y1*32+X1+6144:N
=M-64:T=VPEEK(N):RETURN
240 X1=X/8:Y1=Y/8:M=Y1*32+X1+6144:N
=M+64:T=VPEEK(N):RETURN
250 IFT=68THENRETURN
260 IFT=144THENRETURN
270 IFT=72 THEN TN=1:GOSUB730:GOSUB
900:GOSUB360:RETURN
280 IFT=76 THEN KE=1:GOSUB730:GOSUB
900:GOSUB360:RETURN
290 IFT=80THENRETURN
300 IFT=108 THEN FORPU=0TO10:GOSUB7
70:BEEP:NEXTPU:RETURN110
310 IFT=84AND KE=1 THEN SC=SC+1:GOT
O 390 ELSE IF T=84 AND KE=0 THEN RE
TURN
320 IFT=104THENFORPU=0TO30:GOSUB770
:BEEP:NEXTPU:RETURN
330 IFT=112THEN CA=1:CS=9:GOSUB730:
GOSUB900:GOSUB360:RETURN
340 IFT=116ANDQ=<231THENFORPU=1TO5:
Q=Q+2:GOSUB780:GOSUB900:NEXTPU:GOSU
B360:RETURN
350 RETURN110
360 IFSC<=10THENVPOKE N,68:VPOKEN+1
,70:VPOKEN+32,69:VPOKEN+33,71:RETUR
N
370 VPOKE N,144:VPOKEN+1,146:VPOKEN
+32,145:VPOKEN+33,147:RETURN
380 LOCATE 9,10:GOSUB2350:BEEP:BEEP
:FORN=0TO2500:NEXT:RETURN
390 CLS:FORN=0TO10:PUTSPRITEN,(255,
191):NEXTN:IFSC=6THENCOLOR15:T$=" S
TAGE 2":GOSUB380
400 IFSC=1THEN COLOR15:T$=" STAGE 1
":GOSUB380
```

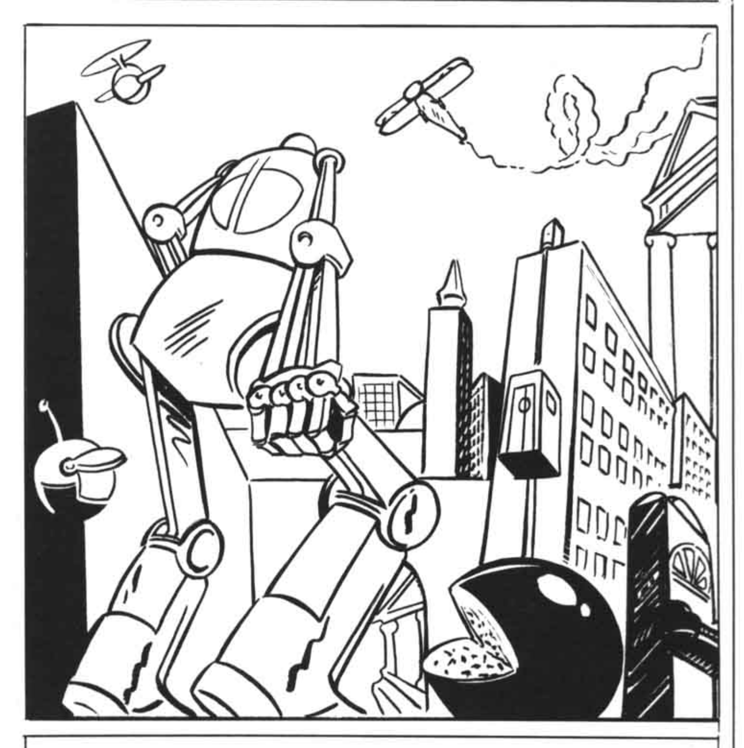
```
410 IFSC=11THENT$=" STAGE 3":GOSUB3
80
420 IFSC=16THENT$=" STAGE 4":GOSUB3
80
430 GOSUB1410:ON SC GOSUB440,450,46
0,470,480,490,500,510,520,530,540,5
50,560,570,580,590,600,610,620,630,
640:CLS:GOSUB1480:GOSUB680:KE=0:CA=
0:GOSUB730:GOTO100
440 RESTORE 1550:RETURN
450 RESTORE 1580:RETURN
460 RESTORE 1610:RETURN
470 RESTORE 1640:RETURN
480 RESTORE 1670:RETURN
490 RESTORE 1700:RETURN
500 RESTORE 1730:RETURN
510 RESTORE 1760:RETURN
520 RESTORE 1790:RETURN
530 RESTORE 1820:RETURN
540 RESTORE 1850:RETURN
550 RESTORE 1880:RETURN
560 RESTORE 1910:RETURN
570 RESTORE 1940:RETURN
580 RESTORE 1970:RETURN
590 RESTORE 2000:RETURN
600 RESTORE 2030:RETURN
610 RESTORE 2060:RETURN
620 RESTORE 2090:RETURN
630 RESTORE 2120:RETURN
640 CLS:COLOR1:T$="LO HAS CONSEGUID
O":LOCATE 5,3:GOSUB2350:LOCATE5,4:P
RINT"──────────────────":T$="AHORA L
OS SOLDADOS PODRAN":LOCATE3,6:GOSUB
2350:T$="ENTRAR EN LA BASE ENEMIGA
                                SIN
 NINGUN PELIGRO"
650 LOCATE 3,8:GOSUB2350
660 T$="PULSA RETURN":LOCATE8,20:GO
SUB2350
670 GOSUB 2220:RUN
680 REM
690 REM    Marcadores
700 REM
710 LOCATE22,1:PRINT" ┌──────┐"
720 LOCATE22,2:PRINT"|öûòû |":LOCAT
E22,3:PRINT"|       |":LOCATE22,4:PRI
NT"|ÿÿÿÿÿ|":LOCATE22,5:PRINT" ├─────
S":LOCATE22,6:PRINT"|        |":LOCATE
22,7:PRINT" └──────┘":GOSUB770:GOSUB8
30:RETURN
730 IF CA=1 THEN LOCATE23,6:PRINT"ö
" ELSE LOCATE23,6:PRINT" "
740 IF KE=1 THEN LOCATE25,6:PRINT"ü
" ELSE LOCATE24,6:PRINT" "
750 IF TN=1 THEN LOCATE27,6:PRINT"¢
" ELSE LOCATE27,6:PRINT" "
760 RETURN
770 IFCS=9ANDLI<10THENLI=LI+1:GOSUB
890:RETURNELSEIF LI>=10 THEN CA=0:L
```



```
I=0:CS=15:GOSUB730
780 IFQ>231THENQ=231:PUT SPRITE2,(Q
,28),6,8:RETURN
790 Q=Q-1:PUT SPRITE2,(Q,28),6,8:IF
 Q>190 THEN RETURN
800 FORN=0TO10:PUTSPRITEN,(255,191)
:NEXTN:LOCATE 6,12:PRINT" ┌─────────
Y":LOCATE6,13:PRINT"|";:T$="GAME OV
ER":GOSUB2350:PRINT"|":LOCATE6,14:P
RINT" └─────────┘"
810 E1$="v12l14o4agco5cr16c":E2$="v
15l14dr16dr16dcdfgb"
820 SOUND7,&B00111000:FORN=0TO1:PLA
Y E1$,E2$,E1$:NEXTN:FORN=0TO2500:NE
XTN:RUN
830 LOCATE3,23:T$="SCREEN":GOSUB235
0:T$=STR$(SC):LOCATE 10,23:GOSUB235
0:RETURN
840 FORI=0TO13:SOUNDI,0:NEXTI:RETUR
N
850 GOSUB840:SOUND7,32:SOUND8,15:FO
RI=0TO45:SOUND0,I:NEXTI:SOUND8,3:GO
SUB840:RETURN
860 SOUND0,255:SOUND1,200:SOUND2,25
5:SOUND3,255:SOUND4,255:SOUND5,55:S
OUND6,25:SOUND7,0:SOUND8,16:SOUND9,
16:SOUND10,16
870 SOUND11,0:SOUND12,5:SOUND13,0
880 FOR N=1TO50:NEXTN:SOUND12,56:SO
UND 13,0:RETURN
890 GOSUB840:SOUND7,56:SOUND8,15:FO
RI=255TO200STEP-1:SOUND0,I:NEXTI:SO
UND8,3:GOSUB840:RETURN
900 GOSUB840:SOUND7,56:SOUND8,15:FO
RI=40TO0STEP-1:SOUND0,I:NEXTI:SOUND
8,3:GOSUB840:RETURN
910 END
```

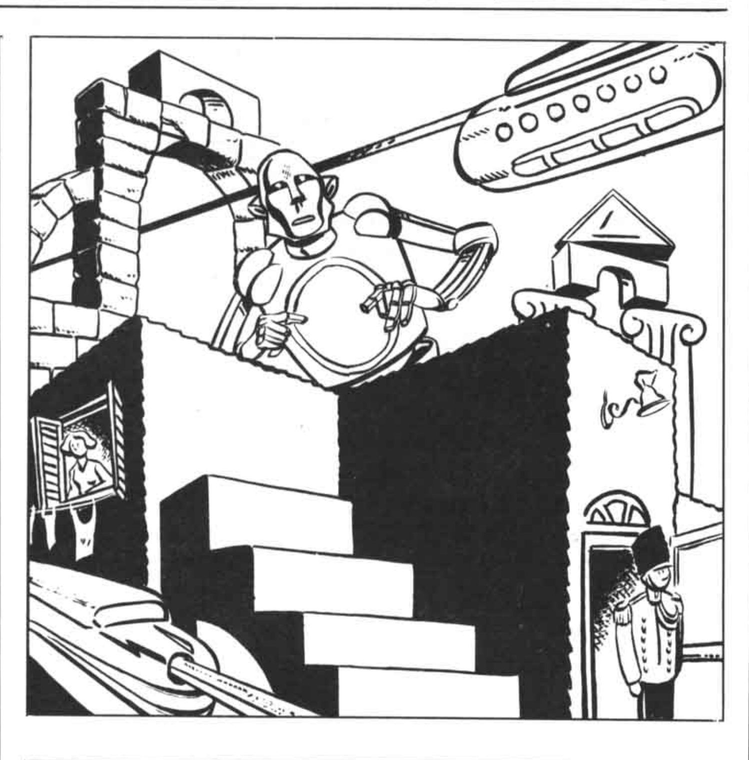
```
920 REM
930 REM      Disparo
940 REM
950 GOTO 970
960 PUT SPRITE3,(X2,Y2),15,N2:RETURN
970 X2=X:Y2=Y:IF A=6 OR A=4 THEN N2=10 ELSE IF A=0 OR A=2 THEN N2=9
980 GOSUB850:IF A=6 THEN 1030
990 IF A=4 THEN 1110
1000 IF A=0 THEN 1130
1010 IF A=2 THEN 1150
1020 RETURN
1030 GOSUB210:IF T=68 OR T=144 THEN GOTO1040 ELSE 1050
1040 FOR WE=1TO4:GOSUB960:X2=X2+4:NEXTWE:N=N+2:T=VPEEK(N):IFX2=WANDY2=ETHEN1350ELSEIF T=68ORT=144THENGOTO1040
1050 IF T=44 THEN VPOKE N,120:VPOKEN+1,122:VPOKEN+32,121:VPOKEN+33,123
1060 IF T=80THENGOSUB360
1070 IF T=120 THEN VPOKE N,124:VPOKEN+1,126:VPOKEN+32,125:VPOKEN+33,127
1080 IF T=72 THEN GOSUB360:PUTSPRITE3,(255,191):GOSUB1370
1090 IF T=124 THEN GOSUB360
1100 PUTSPRITE3,(255,191),0:RETURN
1110 GOSUB220:IF T=68 ORT=144THEN GOTO1120 ELSE 1050
1120 FOR WE=1TO4:GOSUB960:X2=X2-4:NEXTWE:N=N-2:T=VPEEK(N):IFX2=WANDY2=ETHEN1350ELSEIF T=68ORT=144THENGOTO1120ELSE 1050
1130 GOSUB230:IF T=68 OR T=144THEN GOTO1140 ELSE 1050
1140 FOR WE=1TO4:GOSUB960:Y2=Y2-4:NEXTWE:N=N-64:T=VPEEK(N):IFX2=WANDY2=ETHEN1350 ELSEIF T=68ORT=144THENGOTO1140ELSE 1050
1150 GOSUB240:IF T=68 OR T=144THEN GOTO1160 ELSE 1050
1160 FOR WE=1TO4:GOSUB960:Y2=Y2+4:NEXTWE:N=N+64:T=VPEEK(N):IFX2=WANDY2=ETHEN1350ELSEIF T=68 ORT=144THENGOTO1160ELSE 1050
1170 RETURN
1180 '
1190 '    Movimiento enemigo
1200 '
1210 GOSUB1220:GOTO 1230
1220 PUTSPRITE 4,(W,E),15,11:RETURN
1230 IF W<X THENGOSUB1310:GOSUB1290:FORN=1TO16:W=W+1:GOSUB1220:NEXTN
1240 IF W>X THENGOSUB1320:GOSUB1290:FORN=1TO16:W=W-1:GOSUB1220:NEXTN
1250 IF E<Y THENGOSUB1340:GOSUB1290:FORN=1TO16:E=E+1:GOSUB1220:NEXTN
1260 IF E>Y THENGOSUB1330:GOSUB1290:FORN=1TO16:E=E-1:GOSUB1220:NEXTN:GOTO110
1270 IFW=XANDY=ETHENGOSUB770:GOTO110
1280 GOTO 110
1290 IFT=68 OR T=72 OR T=76 OR T=144 OR T=84 OR T=104 OR T=112 OR T=116 THENRETURN
1300 GOTO110
1310 X1=W/8:Y1=E/8:M=Y1*32+X1+6144:N=M+2:T=VPEEK(N):RETURN
1320 X1=W/8:Y1=E/8:M=Y1*32+X1+6144:N=M-2:T=VPEEK(N):RETURN
1330 X1=W/8:Y1=E/8:M=Y1*32+X1+6144:N=M-64:T=VPEEK(N):RETURN
1340 X1=W/8:Y1=E/8:M=Y1*32+X1+6144:N=M+64:T=VPEEK(N):RETURN
1350 W=W1:E=E1:PUTSPRITE3,(255,191),0:GOSUB860:GOTO 1180
1360 IF TN=0THENRETURNELSETN=0
1370 W=W1:E=E1:GOSUB730:GOSUB860:GOTO1180
1380 REM
1390 REM    Creación  colores
1400 REM
1410 IF SC<=5 THEN RESTORE 1410:FORM=8197 TO 8211:READ A:VPOKE M,A:NEXT M:RETURN:DATA 138,138,138,138,26,97,138,138,202,106,138,138,138,97,161
1420 IF SC<=10 THEN RESTORE 1420:FORM=8197 TO 8212:READ A:VPOKE M,A:NEXT M:RETURN:DATA 60,60,60,60,28,252,60,60,124,108,60,60,60,252,252,252
1430 IF SC<=15 THEN RESTORE 1430:FORM=8197 TO 8212:READ A:VPOKE M,A:NEXT M:RETURN:DATA 116,116,116,116,20,244,116,116,196,100,116,116,116,244,244,244
1440 RESTORE 1440:FORM=8197 TO 8212:READ A:VPOKE M,A:NEXT M:RETURN:DATA 150,150,150,150,22,246,150,150,118,134,150,150,150,118,246,246
1450 REM
1460 REM    Creación pantallas
1470 REM
1480 CLS:Y1=-2:X1=2:FOR N=1 TO 11:Y1=Y1+2:FOR M=1 TO 10:READ A:GOSUB1490:X1=X1+2:NEXT M:X1=2:NEXTN:READW1,E1:RETURN
1490 IFA<>0THENLOCATE X1,Y1:PRINT LEFT$(A$(A),2):LOCATE X1,Y1+1:PRINT RIGHT$(A$(A),2):RETURN
1500 LOCATE X1,Y1:PRINT "  ":LOCATE
```

```
 X1,Y1+1:PRINT "  ":RETURN
151Ø REM
152Ø REM    datos pantallas
153Ø REM
154Ø REM     1ª screen
155Ø DATA 4,3,3,3,3,3,3,3,3,5,1,8,8
,8,8,8,8,8,11,1,15,3,3,3,3,3,16,8,1
3,14,1,8,8,8,8,2,8,8,9,1,15,16,8,13
,3,3,3,3,3,14,1,2,8,8,8,2,11,11,1Ø,
1,1,2,13,3,3,3,3,3,3,14,1,2,8,8,8,8
,2,11,8,1
156Ø DATA 15,3,3,3,3,3,3,16,8,1,1,1
2,2,11,2,8,8,8,8,1,6,3,3,3,3,3,3,3,
3,7,64,8Ø
157Ø REM    2ª screen
158Ø DATA 4,3,23,3,3,3,3,3,3,5,1,8,
1,11,2,2Ø,17,12,9,1,1,8,1,2,2,2,2,2
,2,1,1,8,1,2,9,2,2,8,18,1,1,8,1,2,2
,2,8,8,2,1,1,8,1,2,2,8,8,2,2,1,1,8,
1,2,8,8,2,1Ø,2,1,1,8,1,8,8,2,2,2,2,
1,1,11,24,8,2,2,2,2,2,1
159Ø DATA 1,8,8,2,2,2,2Ø,2,11,1,6,3
,3,3,3,3,3,3,3,7,144,48
16ØØ REM    3ª screen
161Ø DATA 4,3,23,3,3,3,3,3,3,5,1,8,
1,8,2,8,8,11,2Ø,1,1,8,24,8,26,8,13,
3,3,14,1,8,2,8,1,8,8,8,8,1,15,3,3,3
,25,16,8,26,2,1,1,11,8,8,8,8,8,1,11
,1,1,8,8,8,8,26,8,1,2,1,1,2,13,23,3
,14,8,1,2,1,1,8,8,24,12,1,2Ø,1,11,1
162Ø DATA 1,9,8,2,11,1,11,1,1Ø,1,6,
3,3,3,3,25,3,25,3,7,96,96
163Ø REM    4ª screen
164Ø DATA 4,3,3,3,3,3,3,3,3,5,1,1Ø,
11,8,8,8,8,8,8,1,1,9,26,19,26,2Ø,26
,11,8,1,15,3,25,23,25,23,25,16,2,1,
1,8,8,24,12,1,2Ø,8,8,1,1,8,8,2,8,15
,3,16,2,1,1,8,11,2,8,1,11,8,8,1,1,2
,13,3,3,14,2,13,3,14,1,11,8,8,8,24,
8,8,9,1
165Ø DATA 1,8,8,8,11,2,8,8,11,1,6,3
,3,3,3,3,3,3,3,7,48,144
166Ø REM    5ª screen
167Ø DATA 4,3,3,3,3,23,3,3,3,5,1,8,
2,8,8,24,17,8,12,1,1,11,26,9,8,2,11
,8,17,1,1,8,15,16,2,13,3,3,3,14,1,8
,1,9,8,8,8,8,11,1,1,8,15,3,3,3,3,16
,2,1,1,8,1,11,2Ø,8,8,8,8,1,1,8,15,3
,3,3,3,16,2,1,1,8,1,2,17,8,8,8,8,1
168Ø DATA 1,8,1,1Ø,2,8,8,8,11,1,6,3
,25,3,3,3,3,3,3,7,112,144
169Ø REM    6ª screen
17ØØ DATA 4,3,3,3,3,3,3,23,3,5,1,11
,8,8,8,2,8,1,8,1,15,3,3,16,2,26,2,1
,2,1,1,2Ø,11,2,8,1,8,1,12,1,15,3,3,
16,2,1,2,1,2,1,1,8,8,8,8,1,8,1,8,1,
1,8,13,3,3,14,2,1,2,1,1,8,8,8,8,1,1
9,1,8,1
171Ø DATA 15,3,3,16,2,1,2,24,2,1,1,
```



```
1Ø,8,8,11,1,8,2,9,1,6,3,3,3,3,25,3,
3,3,7,48,8Ø
172Ø REM    7ª screen
173Ø DATA 4,3,3,3,3,3,3,3,3,5,1,1Ø,
11,2,2,11,2,8,8,1,15,3,3,3,3,3,3,5,
8,1,1,11,2,8,8,2,11,1,9,1,1,2,4,3,3
,5,2,1,8,1,1,8,1,8,12,1,8,1,8,1,1,8
,1,2,13,7,2,1,8,1,1,8,1,11,2,2,11,1
,2Ø,1
174Ø DATA 1,2,6,3,3,3,3,7,2,1,1,11,
2,8,19,8,8,2,11,1,6,3,3,3,3,3,3,3,3
,7,96,144
175Ø REM    8ª screen
176Ø DATA 4,3,3,3,3,3,3,3,3,5,1,8,8
,8,8,2,11,8,8,1,15,3,3,5,2,4,3,16,2
,1,1,11,1Ø,1,8,1,8,8,11,1,1,8,17,1,
2Ø,1,2,13,3,14,1,8,8,1,8,1,8,8,8,1,
1,17,8,1,8,1,2,26,2,1,1,11,8,1,8,1,
9.1,11,1
177Ø DATA 1,2,13,7,8,6,23,7,8,1,1,8
,8,2,8,2,1,12,11,1,6,3,3,3,3,3,25,3
,3,7,48,144
178Ø REM    9ª screen
179Ø DATA 4,3,3,3,3,3,3,3,3,5,1,11,
8,8,8,8,8,8,8,1,1,8,8,8,19,8,8,11,9
,1,1,8,8,8,8,8,2Ø,26,2,1,1,8,8,8,8,
8,11,1,8,1,1,8,2Ø,8,8,8,8,1,8,1,1,8
,8,8,8,8,8,1,8,1,1,8,8,4,16,2,13,14
,8,1,1,8,8,1,17,8,17,1,11,1
18ØØ DATA 1,11,11,1,12,8,17,1,1Ø,1,
6,3,3,25,3,3,3,25,3,7,48,128
181Ø REM    1Øª screen
182Ø DATA 4,3,23,3,3,3,3,23,3,5,1,8
,1,11,8,2,8,1,1Ø,1,1,8,1,19,8,26,12
,1,11,1,1,8,15,16,2,6,3,14,8,1,1,8,
1,2Ø,8,8,8,1,8,1,1,8,15,3,3,16,2,1,
9,1,1,8,1,2Ø,8,8,8,1,8,1,1,11,15,16
```

```
,2,2,13,14,8,1,1,2,24,8,8,8,8,24,2,
1
1830 DATA 1,11,2,8,8,8,11,2,11,1,6,
3,3,3,3,3,3,3,3,7,80,128
1840 REM    11ª screen
1850 DATA 4,3,3,3,3,23,3,3,3,5,1,2,
18,18,18,1,12,27,2,1,1,11,27,27,20,
1,17,17,27,1,1,2,18,18,18,6,3,5,11,
1,1,9,27,27,27,11,27,24,2,1,1,27,27
,18,18,2,27,2,27,1,1,20,27,27,27,11
,27,26,2,1,1,2,18,18,18,4,3,7,27,1
1860 DATA 1,11,27,27,20,1,17,27,27,
1,1,2,18,18,18,1,10,27,11,1,6,3,3,3
,3,25,3,3,3,7,48,80
1870 REM    12ª screen
1880 DATA 4,3,23,3,3,3,23,3,3,5,1,2
7,1,27,2,27,1,10,27,1,1,11,1,27,26,
27,1,17,27,1,1,27,1,27,1,27,1,2,27,
1,1,27,24,27,1,27,24,27,27,1,1,27,2
,27,1,27,27,27,27,1,15,3,3,3,25,3,3
,16,11,1,1,27,2,27,27,27,27,27,27,1
1890 DATA 1,27,13,3,3,3,3,3,3,14,1,
27,2,27,27,27,27,20,12,1,6,3,3,3,3,
3,3,3,3,7,48,80
1900 REM    13ª screen
1910 DATA4,3,3,3,3,3,3,3,3,5,1,27,2
7,27,17,27,27,27,17,1,1,27,17,27,11
,27,17,27,10,1,1,27,17,4,3,3,23,3,3
,14,1,27,27,1,0,0,1,12,27,1,1,17,27
,1,0,0,1,17,27,1,1,27,27,1,0,0,1,27
,27,1,1,27,17,6,3,3,7,27,17,1
1920 DATA1,9,27,27,27,17,27,27,17,1
,1,17,17,17,27,27,27,17,17,1,6,3,3,
3,3,3,3,3,3,7,48,80
1930 REM    14ª screen
1940 DATA 4,3,3,3,3,3,3,3,3,5,1,27,
27,27,27,27,27,2,20,1,1,11,26,2,2,4
,3,3,3,7,1,27,1,2,2,1,0,0,0,0,1,27,
1,27,27,6,3,3,3,5,1,27,1,17,27,2,2,
2,20,1,1,27,1,27,27,4,3,3,3,7,1,27,
1,27,2,1,0,0,0,0
1950 DATA 1,2,1,27,27,6,3,3,3,5,1,1
0,1,18,27,27,27,27,12,1,6,3,25,3,3,
3,3,3,3,7,144,144
1960 REM    15ª screen
1970 DATA 4,3,3,5,0,0,0,0,0,1,27,
10,1,0,0,0,0,0,15,16,20,1,0,0,0
,0,0,1,27,27,1,0,0,0,0,0,1,27,13,
14,0,0,4,3,3,5,1,27,27,1,0,0,1,12,2
7,1,15,16,27,15,3,3,25,5,27,1,1,27,
27,1,20,27,27,1,27,1
1980 DATA 1,27,13,7,27,26,27,24,27,
1,1,27,27,27,27,1,20,27,27,1,6,3,3,
3,3,25,3,3,3,7,48,112
1990 REM    16ª screen
2000 DATA 4,3,3,5,0,0,4,3,3,5,1,12,
27,1,0,0,1,10,27,1,15,16,9,1,0,0,15
```



```
,16,9,1,1,27,27,1,0,4,7,27,27,1,1,2
7,13,25,3,14,20,27,13,14,1,27,27,27
,27,15,16,27,19,1,15,3,3,16,20,1,27
,27,4,7,1,27,27,27,27,1,27,4,7,0
2010 DATA 1,27,13,3,3,7,27,1,0,0,1,
27,27,27,20,27,27,1,0,0,6,3,3,3,3,3
,3,7,0,0,48,80
2020 REM    17ª screen
2030 DATA 4,3,3,3,5,0,0,0,0,0,1,12,
17,17,6,5,0,0,0,0,1,27,27,17,17,6,5
,0,0,0,6,5,27,27,17,17,6,3,5,0,0,6,
5,27,27,17,17,20,6,5,0,0,6,5,27,27,
19,27,27,1,0,0,0,6,5,27,27,17,27,1,
0,0,0,0,6,5,27,11,27,1
2040 DATA 4,3,3,3,3,25,16,17,27,1,1
,10,27,27,27,27,27,27,27,1,6,3,3,3,
3,3,3,3,3,7,64,144
2050 REM    18ª screen
2060 DATA 4,3,3,3,3,3,3,3,3,5,1,27,
27,27,27,27,2,2,20,1,6,3,3,3,5,27,4
,3,3,7,0,0,0,0,1,27,1,0,0,0,0,0,4,3
,7,27,6,3,3,5,0,0,1,20,17,27,27,27,
12,1,4,3,7,2,17,17,17,27,17,1,1,27,
27,27,17,17,27,27,4,7
2070 DATA 1,27,17,27,17,27,27,4,7,0
,1,10,17,27,11,27,4,7,0,0,6,3,3,3,3
,3,7,0,0,0,112,144
2080 REM    19ª screen
2090 DATA 4,3,3,5,0,0,0,4,3,5,1,27,
17,6,5,0,4,7,20,1,1,27,27,17,6,3,7,
20,20,1,6,5,27,27,17,27,11,2,4,7,0,
6,5,27,17,27,17,4,7,0,0,0,1,27,17,2
7,27,1,0,0,0,4,7,27,17,17,27,6,5,0,
4,7,27,27,27,27,27,2,6,5,1,27,27,17
```

```
,4,3,5,27,27,1,1,12,17,4,7,Ø,6,5,1Ø
,1
21ØØ DATA 6,3,3,7,Ø,Ø,Ø,6,3,7,112,8
Ø
211Ø REM   2Øª screen
212Ø DATA 4,3,3,3,3,3,3,3,3,5,1,12,
27,27,27,27,19,27,27,1,6,3,3,3,3,3,
3,5,27,1,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,1,27,1,4,3,3
,3,3,3,3,7,27,1,1,27,27,27,27,27,[illegible]
,27,27,1,1,27,4,3,3,3,3,3,3,7,1,27,
1,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø
213Ø DATA 1,27,6,3,3,3,3,3,3,5,1,27
,27,27,27,11,2Ø,2,1Ø,1,6,3,3,3,3,3,
3,3,3,7,96,144
214Ø RESTORE 215Ø:DIM A$(27):FORN=1
 TO 27:READ B$:A$(N)=B$:NEXTN:RETUR
N
215Ø DATA "(*)+",",.-/","Ø213","465
7","8:9;","<>=?","@BAC","DFEG","HJI
K","LNMO","PRQS","TVUW","XZY[","\^]
_","`bac","dfeg","hjik","lnmo","prq
s","tvuw","xzy{","||||","Çéüâ","äàå
ç","êèëï","îÄìÅ","ÉæÆô"
216Ø REM
217Ø REM          Presentación
218Ø REM
219Ø COLOR1:CLS:FORN=ØTO3:PRINT:NEX
TN
22ØØ T$="          ROBOT ATTACK":GOSU
B235Ø:PRINT:PRINT"          ___________
W—":FORN=ØTO2:PRINT:NEXTN
221Ø T$="  ESCRITO POR DARIO GARCIA
 ":GOSUB235Ø:PRINT:PRINT:T$="
      PARA":GOSUB235Ø:PRINT:PRINT:T
$="    MSXCLUB DE PROGRAMAS ":GOSUB
235Ø:PRINT:PRINT:T$="          PULSA
RETURN":GOSUB235Ø
222Ø RESTORE 222Ø:FOR N=Ø TO 17:REA
D D:COLOR D:GOSUB224Ø:NEXTN:DATA 1,
4,5,7,14,15,15,15,15,15,15,15,15,14
,7,5,4,1
223Ø GOTO 222Ø
224Ø FORM=ØTO5Ø:NEXTM:IFINKEY$=CHR$
(13)THEN225Ø ELSE RETURN
225Ø CLS:COLOR1:IFSC=21THENRUN
226Ø RESTORE 226Ø:FORM=8TO14STEP2:R
EADT$:LOCATE5,M:GOSUB235Ø:NEXTM:DAT
A "F1:NIVEL FACIL","F2:NIVEL MEDIO"
,"F3:NIVEL DIFICIL","F4:NIVEL EXPER
TOS"
227Ø ONKEYGOSUB229Ø,23ØØ,231Ø,232Ø:
FORN=1TO4:KEY(N)ON:NEXTN
228Ø GOSUB222Ø:GOTO 228Ø
229Ø SC=16:RETURN 233Ø
23ØØ SC=11:RETURN 233Ø
231Ø SC=6:RETURN 233Ø
232Ø SC=1:RETURN 233Ø
233Ø CLS:COLOR1Ø:GOSUB141Ø:ONKEYGOS
UB237Ø,237Ø,237Ø,237Ø,237Ø:FORN=1TO
4:KEY(N)ON:NEXTN:GOTO 9Ø
```

1.er CONCURSO DE MINI PROGRAMAS ¡¡SENSACIONAL!!

Especial para nuevos usuarios.

Para que ningún lector quede al margen te proponemos una nueva sección/concurso.

¡Participa con tu pequeño programa de gráficos, sonido, juego o truco!

BASES

1.º Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera que sea su edad.

2.º Los programas se remitirán grabados en cassettes debidamente protegidas dentro de su estuche plástico.

3.º No se admitirán aquellos programas plagiados o editados por otras publicaciones.

4.º Las mejoras a los programas se considerarán una aportación al mismo y se publicarán en la sección Línea Directa.

PREMIOS

5.º MSX CLUB premiará aquellos programas publicados con 2.000 pts.

6.º MSX CLUB se reserva el derecho de abonar los premios en metálico o su equivalente en software, haciéndolos efectivos a los 15 días de publicados.

FALLO Y JURADO

7.º El Departamento de Programación actuará como jurado y su fallo será inapelable.

8.º Los programas remitidos no se devolverán, siendo destruidos aquellos que no sean seleccionados.



Programa

```
2340 GOTO 2340
2350 FORN=1TOLEN(T$):A$=MID$(T$,N,1
):A=ASC(A$):A=A+108:IFA=140THENPRIN
T" ";:NEXTN:RETURN
2360 PRINTCHR$(A);:NEXTN:RETURN
2370 RUN
```

Test de listados

TEST DE LISTADOS. Para usar el Test de Listado que publicamos al final de cada programa debe cargarse el programa correspondiente publicado en nuestro número 7 del mes de noviembre, pág. 28.

Cargador de datos

10	-0	470	-252
20	-0	480	-180
30	-0	490	-121
40	-0	500	-22
50	-0	510	-132
60	-0	520	-145
70	-0	530	-244
80	-0	540	-118
90	-0	550	-230
100	-0	560	-128
110	-0	570	-91
120	-0	580	-242
130	-0	590	-31
140	-0	600	-233
150	-0	610	-20
160	-0	620	-54
170	-17	630	-158
180	-78	640	-74
190	-0	650	-158
200	-0	660	-74
210	-0	670	-136
220	-78	680	-64
230	-0	690	-251
240	-0	700	-81
250	-0	710	-214
260	-3	720	-159
270	-176	730	-246
280	-3	740	-185
290	-176	750	-30
300	-94	760	-149
310	-184	770	-94
320	-54	780	-21
330	-148	790	-141
340	-75	800	-135
350	-56	810	-87
360	-72	820	-103
370	-190	830	-54
380	-0	840	-227
390	-0	850	-0
400	-0	860	-135
410	-40	870	-4
420	-108	880	-16
430	-8	890	-220
440	-252	900	-58
450	-252	910	-232
460	-252	TOTAL:	8065

Programa

10	-0	470	-208	950	-100	1430	-130	1910	-77
20	-0	480	-238	960	-10	1440	-139	1920	-206
30	-0	490	-12	970	-204	1450	-0	1930	-0
40	-0	500	-42	980	-238	1460	-0	1940	-102
50	-0	510	-72	990	-18	1470	-0	1950	-17
60	-0	520	-102	1000	-34	1480	-209	1960	-0
70	-0	530	-133	1010	-56	1490	-109	1970	-230
80	-0	540	-163	1020	-142	1500	-81	1980	-235
90	-0	550	-193	1030	-109	1510	-0	1990	-0
100	-0	560	-223	1040	-148	1520	-0	2000	-180
110	-0	570	-253	1050	-215	1530	-0	2010	-113
120	-0	580	-27	1060	-11	1540	-0	2020	-0
130	-0	590	-57	1070	-51	1550	-77	2030	-181
140	-0	600	-87	1080	-132	1560	-130	2040	-82
150	-0	610	-118	1090	-55	1570	-0	2050	-0
160	-0	620	-148	1100	-24	1580	-145	2060	-140
170	-17	630	-178	1110	-119	1590	-136	2070	-58
180	-78	640	-53	1120	-237	1600	-0	2080	-0
190	-0	650	-61	1130	-129	1610	-44	2090	-83
200	-0	660	-150	1140	-63	1620	-247	2100	-103
210	-0	670	-19	1150	-139	1630	-0	2110	-0
220	-78	680	-0	1160	-81	1640	-145	2120	-60
230	-0	690	-0	1170	-142	1650	-154	2130	-121
240	-0	700	-0	1180	-58	1660	-0	2140	-67
250	-0	710	-181	1190	-58	1670	-7	2150	-45
260	-3	720	-129	1200	-58	1680	-238	2160	-0
270	-176	730	-254	1210	-6	1690	-0	2170	-0
280	-3	740	-14	1220	-44	1700	-190	2180	-0
290	-176	750	-38	1230	-43	1710	-223	2190	-117
300	-94	760	-142	1240	-52	1720	-0	2200	-187
310	-184	770	-122	1250	-20	1730	-47	2210	-72
320	-54	780	-12	1260	-72	1740	-128	2220	-127
330	-148	790	-66	1270	-101	1750	-0	2230	-75
340	-75	800	-173	1280	-5	1760	-245	2240	-184
350	-56	810	-17	1290	-76	1770	-235	2250	-122
360	-72	820	-176	1300	-5	1780	-0	2260	-171
370	-190	830	-90	1310	-106	1790	-245	2270	-14
380	-0	840	-18	1320	-106	1800	-128	2280	-16
390	-0	850	-123	1330	-106	1810	-0	2290	-157
400	-0	860	-111	1340	-106	1820	-77	2300	-152
410	-40	870	-205	1350	-225	1830	-188	2310	-149
420	-108	880	-161	1360	-18	1840	-0	2320	-144
430	-8	890	-43	1370	-8	1850	-41	2330	-9
440	-252	900	-142	1380	-0	1860	-116	2340	-196
450	-252	910	-129	1390	-0	1870	-0	2350	-173
460	-178	920	-0	1400	-0	1880	84	2360	-198
		930	-0	1410	-109	1890	-172	2370	-138
		940	-0	1420	-180	1900	-0	TOTAL:	22613

MUSIC CREATOR, la música a tope

PHILIPS nos sorprendió a todos los usuarios de MSX con su cartucho MUSIC MODULE, que amplía las posibilida– des musicales y sonoras de los MSX hasta un punto asom broso, por un precio más que razonable. Ahora lo hace con

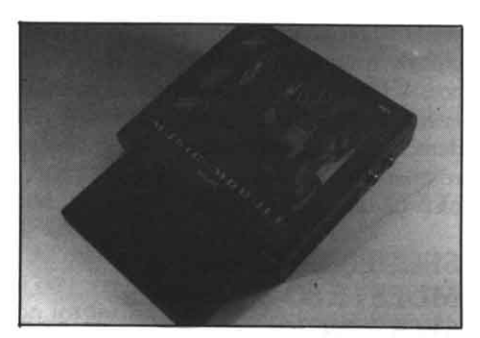
Este cartucho en realidad no es otra cosa que un sintetizador polifónico con MIDI y SAMPLER. Esto en cuanto a HARDWARE. En cuanto a SOFTWARE el programa incorporado permiten utilizar las posibilidades de estos elementos a las personas no muy duchas en cuestiones musicales, para lo cual presta unas ayudas que permite a cualquier novato crear sus propias melodías sin ningún conocimiento musical, cosa muy de agradecer. Pero para las personas más adentradas en el mundo de la música, este Software se queda muy corto. De hecho, el programa no hace más que rozar las posibilidades del MUSIC MODULE.

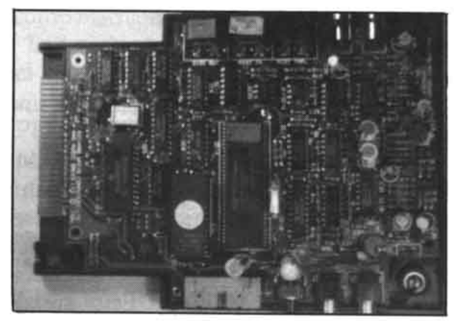
Ahora, PHILIPS nos vuelve a sorprender con el paquete MUSIC CREATOR. Este paquete consta de un teclado de 5 octavas que se conecta al MUSIC MODULE y un programa en disco que convierte al ordenador en un potente instrumento musical que se podría considerar profesional, en muchos de sus aspectos, y que hará las delicias de aquellas personas que deseen crear sus propias composiciones musicales y a la vez, poder tener un sintetizador con un sonido excepcional y con unas características no menos excepcionales. Todo ello por un precio muy inferior a cualquier aparato con unas características semejantes. Aquí se podría muy bien acoplar el dicho popular de las 3 Bes. El conjunto MUSIC MODULE + MUSIC CREATOR es bueno, bonito y barato.

Pasemos ahora a comentar las características de este paquete.



El teclado Music Creator NMS 1160. Un Auxiliar idela para el Music Module





Music Module por fuera y por dentro. Un soprendente interfaz con prestaciones increíbles.

TECLADO.

Se trata de un teclado de 5 octavas, con 61 teclas de gran tamaño (el teclado mide aproximadamente 1,20 m) y con un tacto suave. Incorpora un atril desmontable para colocar las partituras y un cable para conectarlo al Music Module, de algo más de 1 m de longitud.

EL PROGRAMA.

En este apartado es donde veremos realmente la potencia del cartucho Music Module. El programa viene en disco y funciona en todos los MSX de primera y segunda generación, con al menos una unidad de disco y 64 K de RAM. Para cargar el programa deberemos conectar el ordenador con el Music Module metido en una de las ranuras, el teclado conectado a éste con el conector que tiene al efecto, el disco del programa en la unidad de disco y pulsar la tecla ESC hasta que la unidad de disco empiece a leer el programa. Al cabo de unos instantes aparecerá la pantalla de presentación con 2 opciones, que son: CREATOR y COMPOSER, éstas son las 2 partes de que consta el programa y sólo una de ellas podrá estar a la vez en memoria, por lo que deberemos dejar el disco del programa en la unidad, para poder pasar de una parte a otra.

Todo el manejo del programa se realiza sobre la pantalla por lo que resulta altamente interactivo y muy sencillo de manejar a pesar de las múltiples opciones de que dispone y la gran cantidad de menús y submenús que nos encontramos; éstos aparecen en diferentes pantallas o bien en ventanas que se abren cuando seleccionamos algunas opciones determinadas.

Aunque no suele ser un punto a comentar en este tipo de programas, cabe destacar la calidad de los gráficos y los colores diseñados con un gusto que ya quisieran para sí otros muchos programas comerciales, hasta el punto que no tienen nada que envidiar a otros programas iconográficos de ordenadores más potentes (tanto en velocidad como en calidad gráfica). Realmente del Music Creator, lo menos que se puede decir es que es un producto bien acabado en todos sus detalles.

Pero entremos en el programa y justifiquemos todas estas alabanzas. Para ello seleccionemos una de las dos partes del programa (en realidad son dos programas independientes), poniendo la flecha dentro de la ventana correspondiente y pulsemos la barra de espacio. Al cabo de unos segundos aparecerá el menú principal de la parte elegida.

CREATOR.

El menú principal de esta parte consta de 5 opciones:

— LOAD COMPOSER, sirve para pasar a la otra parte del programa.

— VOICE PERFECTOR (icono), nos permite modificar las voces standard, o crear nuestras propias voces y almacenarlas en el disco en bloques de 60.

Consta de dos submenús: el Voice Perfector y el Voice List. Con el primero podemos modificar los parámetros de sostenido, brillo, color 1, color 2 y volumen de una voz que hallamos seleccionado, así como crear envolventes aleatorias para nuevas voces, grabarlas o cargarlas del disco.

Con el submenú Voice List, seleccionamos una voz de las 60 que puede haber a la vez en memoria para modificarla o cambiarla con el submenú Voice Perfector y posteriormente con el Voice List sustituirla por cualquiera de las que tenemos en memoria con el nombre que nosotros le demos. En todo momento podemos tocar en el teclado hasta nueve teclas a la vez, con la voz seleccionada en ese momento, si cambiamos ésta, o cualquiera de sus parámetros, el sonido saldrá también con estos cambios, o·lo que es lo mismo, podemos cambiar de voz o los parámetros de ésta en tiempo real. Para volver al menú principal basta con subir la flecha a la parte superior de la pantalla y pulsar la barra espaciadora; esto es válido desde cualquier parte del programa.

MUESTREO DE SONIDOS

Con esta opción entramos dentro de una serie de 4 nuevos submenús.

El primero de ellos es el SOUND SAMPLING, éste nos permite muestrear sonidos de la realidad vía-micrófono o conectando el audio del Music Module. Podemos digitalizar hasta un máximo de 16 muestras en modo MANUAL. Esto sucede cuando pulsemos la barra de espacio o AUTO; el sonido se empieza a muestrear a partir de un cierto nivel que nosotros hallamos fijado. Podemos oír cualquiera de las muestras tomadas con la opción AUDITION; con la opción de Funciones del disco (DISK)-(icono), podemos grabar o cargar del disco las muestras de sonidos.

PREPARACION DE DE MUESTRAS o SAMPLE SETUP

Aquí podemos seleccionar el número de muestras que deseamos, entre 1 y 16, así como la velocidad a la que se digitalizarán, entre 3 opciones 4KHz, 16KHz. La velocidad del muestreo influye en dos factores: la calidad del sonido, muestreado, y la duración de éste. Es decir, a mayor velocidad de muestreo, mayor calidad de sonido y menos duración de éste. A 16 KHz podemos tomar algo más de 4 segundos de sonido con muy buena calidad, y a 4 KHz podemos tomar hasta algo más de 16 segundos con una calidad baja. Este tiempo debemos dividirlo entre el número de muestras que hayamos fijado. O sea, si hemos fijado una velocidad de 4 KHz y 16 muestras, podremos tomar 16 muestras de un segundo cada una. En esta opción, podemos tocar con el teclado en modo monofónico, con la muestra que hayamos fijado en la pantalla de muestreo de sonidos.

ANILLOS o LOOPING

Permite fijar puntos de anillo en una muestra y tocarla con el teclado en modo monofónico. Al seleccionar esta opción, aparece ante nosotros la gráfica de la muestra seleccionada (al cabo de unos segundos) con los parámetros de Amplitud. Tiempo y dos flechas: una verde y otra roja, en el parámetro de Tiempo (eje de las X). La flecha verde indica qué parte de la muestra sonará al pulsar una tecla. Esto ocurre desde el principio de la muestra hasta la flecha verde, y al soltar la tecla, sonará la parte de la muestra que hay entre la flecha verde y la roja. Con esto se consiguen unos efectos muy interesantes y muy al estilo actual. Las flechas las podemos mover por la muestra a nuestro antojo. También podemos cambiar de muestra en cualquier momento, y con el comando ADITION, oírla tal como es.

SECUENCIADOR DE MUESTREO o SAMPLE SEQUENCER

Es una de las más interesante, ya que convierte al ordenador en una caja de ritmos o secuenciador de sonidos muestreados (las cajas de ritmos más avanzadas utilizan sonidos muestreados). Los sonidos utilizados pueden ser perfectamente sonidos de batería (el disco incluye un juego de batería con 8 sonidos diferentes, con el que se tiene una completa batería), a los que podemos incluir unas palmas si así lo deseamos o cualquier otro sonido.

La caja de ritmos nos permite crear hasta 4 secuencias distintas de 16 pasos o menos cada una y con hasta 16 sonidos distintos. Posteriormente, estas secuencias se pueden combinar con la opción SONG, también hasta 16 pasos (lo que sucede es que cada uno de estos pasos, en lugar de representar una muestra, representa una de las 4 secuencias que hemos creado, con lo cual podemos componer la percusión completa de una canción). La opción PLAY pone en marcha la caja de ritmos, con lo que podemos oír la secuencia seleccionada o la canción completa. Pulsando de nuevo la barra de espacio en esta opción, la caja de ritmos se para, hacemos las reformas pertinentes, ponemos un chastón aquí y unas palmas allá y volvemos a seleccionar PLAY para volver a oír la canción, y así hasta que quede a nuestro gusto. También podemos poner silencios donde queramos.

TEMPO

Nos permite fijar la velocidad (o el tiempo) de la caja de ritmos, entre 62 y 200.

En esta opción el teclado está en modo polifónico (en todo momento con el sonido fijado con la opción VOICE LIST), con lo cual podemos poner la caja de ritmos en marcha con el ritmo que hayamos creado y a la vez, tocar el teclado con hasta 9 notas simultáneas o lo que es lo mismo, un sintetizador de calidad y una caja de ritmos de calidad en un solo aparato y sonando al tiempo, por supuesto, las canciones de la caja de ritmos se pueden grabar y cargar del disco. Como podéis ver las alabanzas del principio del artículo se van justificando, ¿no? Pero ahí no queda todo. Hay mucho más.

Volvamos al menú principal subiendo la flecha a la parte superior de la pantalla y pulsando la barra de espacio.

MIDI

El Music Module funciona con las conexiones MIDI IN, MIDI OUT y MIDI THRU. Esta es otra de las características que resaltan del conjunto. Con esta opción podemos fijar el canal MIDI en que deseemos trabajar. La opción PLAY FM la podemos tocar con un sintetizador MIDI. Si seleccionamos la opción PLAY SAMPLE nos permite hacer lo mismo con los sonidos muestreados. Al seleccionar una de las dos opciones, aparecerá la palabra STOP, que nos indica que debemos pulsar la tecla STOP para anular la opción. El instrumento MIDI que conectemos debe estar conectado a la toma MIDI IN del Music Module. La opción MIDI CHANNEL nos permite fijar el canal MIDI entre 1 y 16.

FUNCIONES DEL DISCO

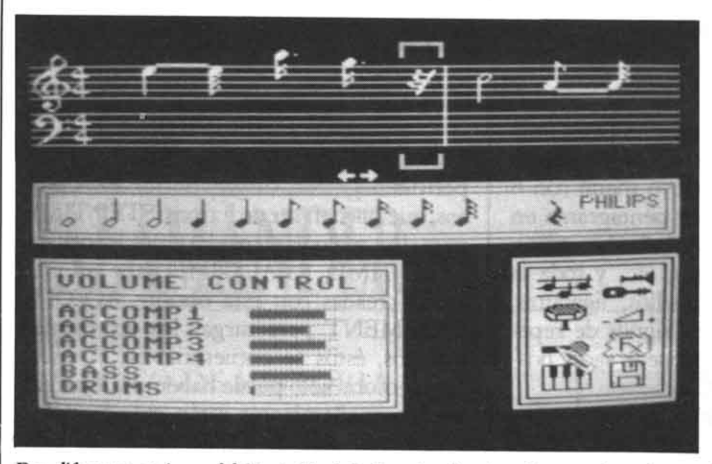
Esta opción nos permite grabar o borrar cualquiera de los ficheros del programa con la opción MODE. Fijamos el tipo de fichero que son FM VOICES para los sonidos FM del sintetizador SEQUENCE para las secuencias de la caja de ritmos y SAMPLE para los sonidos muestrados.

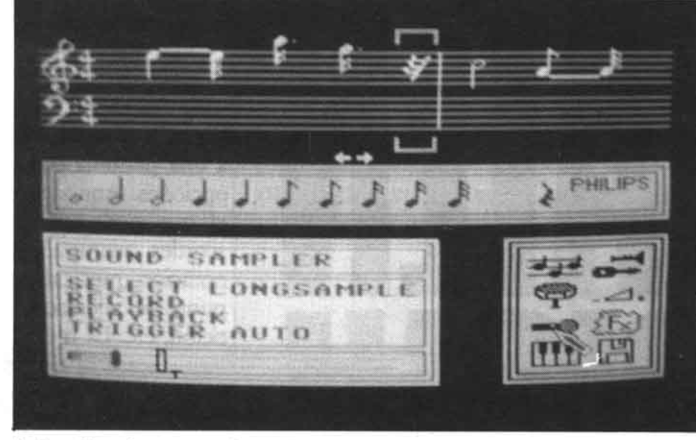
— La opción LOAD carga un fichero del disco.

— La opción SAVE graba un fichero en el disco.

— La opción DELETE borra un fichero del disco.

La opción SAVE nos pasa a una pantalla para poner el nombe que deseemos dar al fichero. Para ello podemos, o bien escribir





Dos diferentes opciones del Music Module. La selección de volúmenes de cada canal y el dispositivo de muestreo de sonido (sampler).

éste directamente del teclado del ordenador, o bien seleccionar letra a letra con el cursor y la barra de espacio. Este mismo sistema se utiliza para poner los nombres a los sonidos FM creador o modificados por nosotros con la opción Voice Perfector.

Pasemos ahora a la otra parte del programa. Para ello cogemos la opción LOAD COMPOSER del menú principal. Al cabo de unos segundos aparecerá el menú principal de esta parte del programa.

COMPOSER

Aquí nos encontramos con 10 opciones iniciales.

— Divide el Teclado (icono). Esta opción nos permite fijar el número de teclas que usaremos para los acordes (acompañamientos automáticos en el modo de teclado doble). Con sólo colocar el cursor en la tecla del teclado que aparece en pantalla y pulsar la barra de espacio quedarán fijados los acordes desde el extremo izquierdo del teclado hasta esta posición, y la melodía, desde la tecla siguiente hasta el extremo derecho. El mínimo número de teclas para acordes automáticos es una octava y el máximo 4.

— Transposición o Transpose (icono). Con esta opción podemos subir o bajar de tono la música que está sonando en un margen que va desde 6 semitonos más a 5 semitonos menos.

— Opciones de reproducción o Play Options (icono). Con esta opción podemos fijar los instrumentos para cada uno de los 9 canales, los volúmenes de cada uno de ellos y ensamblarlos para conseguir el afinado deseado para cada instrumento.

Para ello aparece una ventana con 3 nuevas opciones que son.

VOLUMENES, VOICES y ENSEMBLE

Al seleccionar la primera aparece una nueva ventana con los volúmenes de cada uno de los canales, que se dividen en 2 para la melodía, 6 para los acompañamientos y 1 para el bajo; el volumen viene representado por una barra horizontal para cada canal. Seleccionamos el canal con la flecha, pulsamos la barra de espacio y con las teclas del cursor izquierda y derecha aumenta o disminuye el tamaño de la barra. Al soltar la barra de espacio el volumen de ese canal queda fijado.

Con la opción EXIT desaparece la ventana volviendo al submenú de PLAY OPTIONS.

Al seleccionar la opción VOICES aparece otra ventana similar a la anterior, pero con los instrumentos fijados para cada canal. Seleccionando uno de éstos con la flecha y la barra de espacio, con las teclas del cursor de arriba y abajo, van apareciendo los diferentes instrumentos en pantalla. Al soltar la barra de espacio, la voz queda fijada para ese canal. Con la opción EXIT volvemos al submenú PLAY OPTIONS.

Por último, al tomar la opción ENSEMBLE aparece una nueva ventana al modo de las anteriores, pero esta vez al lado de cada canal aparece el afinado de éste. Con respecto a los demás, este afinado viene representado por un número que puede variar entre -1,0,1; fijando éste en cada canal de la misma forma que para la opción VOICES se consigue variar el sonido del conjunto. Con la opción EXIT cerramos esta ventana.

— Tiempo real o REAL TIME (icono), esta opción nos permite tocar una melodía, bien con el teclado, o bien con el teclado partido (acordes automáticos) o con el modo polifónico (9 teclas a la vez); de forma que lo que toquemos quedará en memoria tal cual y podremos oírlo, variar el tiempo o grabarlo en el disco.

Al tomar esta opción aparece una nueva pantalla con siete opciones más, así como una barra horizontal que nos indica la memoria ocupada a medida que tocamos, MEMORY STATUS.

La primera de las opciones de este menú es la de borrar la memoria o CLEAR MEMORY (icono). Al escogerla nos pedirá confirmación y si así lo hacemos, borrará de la memoria la música.

La segunda opción es la de tiempo o TEMPO (icono). Nos permite fijar el tiempo (velocidad) de la música y los acompañamientos entre 62 y 200.

La tercera de las opciones es la de Modo del teclado o KEYBOARD MODE (icono). Aparece una ventana con dos opciones SPLIT MODE o teclado partido, con esta opción tocamos con acordes automáticos. Y 9 CHAN MODE, modo de 9 canales, podemos tocar hasta 9 teclas simultáneas.

La cuarta opción de este menú es la grabación o RECORD (icono). Al seleccionar esta opción el cursor se convierte en una tacita. A partir de este momento, en cuanto pulsamos una tecla en el teclado, la música se empezará a grabar en memoria. Pulsando la barra de espacio la grabación se suspende, y el cursor se convierte de nuevo en una flecha.

La quinta opción, es la de reproducción o PLAY (icono). Esta opción nos permite oír la música grabada en memoria con la opción RECORD.

La sexta opción es la de TEST (icono). Esta opción sirve para tocar con el teclado sin que se memorice la música. Pulsando espacio se suspende esta opción.

Por último, la opción salida o EXIT (icono), nos devuelve a la pantalla del menú principal.

— Salida o EXIT (icono), esta opción del menú principal nos permite cargar la otra parte del programa. CREATOR.

— MIDI (icono), esta opción sirve para fijar el canal MIDI OUT, con la que podemos activar una caja de ritmos o un sintetizador externo.

— Ritmos o RHYTHMS (icono), esta opción nos permite conectar o desconectar los ritmos.

— Opciones de entrada o INPUT OPTIONS (icono), con esta opción fijamos qué teclado vamos a usar. Este puede ser el teclado que se entrega, o bien cualquier otro teclado que disponga del interface MIDI.



— Tiempo por pasos o STEPTIME (icono). Al seleccionar este icono pasamos a una pantalla con un nuevo menú con 8 opciones. Aquí aparece un pentagrama en el que podemos ir colocando las notas, acordes, acompañamientos, etc., y toda la notación musical con tresillos, ligaduras, puntillos, silencios, claves, signos de repetición, etc. La melodía se puede sacar posteriormente por impresora.

La primera opción que nos encontramos es la de Tiempo o TEMPO (icono) con la que podemos fijar el tiempo de la música.

La segunda opción es Reproducción o PLAY (icono), con la que podemos oír la melodía.

La tercera opción es Acordes o CHORDS (icono). Esta opción nos permite seleccionar el acorde que queremos poner en el pentagrama. El juego de acordes es muy completo (Mayor, Menor, Séptima, Séptima menor, etc.). Para incluir un acorde en la melodía, seleccionamos el acorde con la flecha y espacio, después pulsamos la tecla de la nota del acorde con las teclas de la izquierda del teclado. Para seleccionar el lugar del pentagrama donde deseamos colocarlo, desplazamos éste hacia adelante o atrás con dos flechas al efecto. A cada pulsación de la barra de espacio, avanzará o retrocederá una nota. Con la opción EXIT (icono) volvemos al submenú.

La cuarta opción es claves y compases o SET TIME / KEY SIGNATURE (icono), aquí es donde fijamos el compás que puede ser 2/4, 3/4, 4/4, 6/8, 12/8. También podemos fijar la clave entre prácticamente todas. Con EXIT volvemos al submenú.

La quinta opción es Borrar Memoria o CLEAR MEMORY (icono). Esta sirve para borrar la memoria, para lo que pide confirmación.

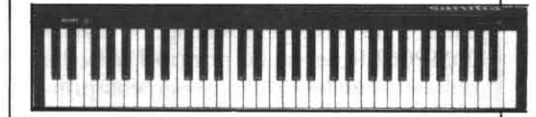
La sexta opción es Repetición o REPEAT (icono). Con esta opción se ponen los signos de repetición de la melodía con todo el juego de éstos. Con EXIT (icono) se vuelve al submenú.

La séptima opción es Impresora o PRINT (icono). Seleccionando este icono se imprime la partitura en papel en una impresora MSX.

Con el icono EXIT, volvemos al menú principal y con DEL borramos una nota del pentagrama.

Para poner la nota se selecciona la duración de esta (redonda, negra, etc.), y se pulsa en el teclado la nota deseada; acto seguido ésta aparecerá en el pentagrama en su posición correcta. Si introducimos una nota entre otras dos, ésta se inserta y las de la derecha se desplazan en este sentido.

— Funciones de disco o DISK FUNCTION (icono). Las funciones de disco nos permiten grabar, cargar, borrar los ficheros, que pueden ser de 5 tipos. STEP TIME para las melodías creadas con la opción STEP TIME; REAL TIME para las melodías creadas con esta opción; ACCOMPANIMENT para cargar los acompañamientos, éstos se encuentran en el disco. En memoria sólo puede haber uno a la vez; los acompañamientos están muy logrados y hay un total de 13 de las clases más comunes: Funky, Balada, Latín, etc. En el modo FM VOICES podemos cargar las voces creadas por nosotros con el programa CREATOR. Con el modo PERCUSION cargamos los sonidos muestreados con CREATOR o con el MUSIC MODULE que se acoplan a la percusión de los acompañamientos.



DOCUMENTACION

Esta consta de una manual de 61 páginas, que no desmerece en nada al resto del programa, ya que es claro y muy completo, incluyendo al final un Apéndice con unas nociones generales de música, instrumentos y un pequeño diccionario musical.

También viene un libro con 101 partituras de total actualidad.

En el disco se encuentran una serie de temas de demostración que se cargan en modo STEP TIME y que sorprenderán a más de uno.

CONCLUSION

El conjunto MUSIC MODULE + MUSIC CREATOR es, sin duda, el mejor equipo musical creado para los MSX, convirtiendo a éstos en un potente instrumento musical, hasta el punto de que, hoy por hoy, no hay ni en el mercado de la informática, ni en el de la música, un instrumento de estas características por el precio de este paquete (que ronda las 25.000 ptas. para el MUSIC CREATOR y 20.000 para el MUSIC MODULE).

Tanto la calidad de HARDWARE como la del SOFTWARE, es la propia de PHILIPS, con el acabado perfecto en todos sus detalles.

Recomendado para todos los usuarios que tengan un MSX.



SALAMANDER...

Has entrado en las profundidades del espacio, el cual está dominado por una criatura cuyos poderes maléficos sobrepasan tu imaginación. Es el reino de SALAMANDER.

UN POCO DE HISTORIA

Cuando hace algún tiempo, hará aproximadamente un año, la empresa KONAMI decidió sorprender a sus seguidores con el primer cartucho mega-Rom, apto para los ordenadores MSX, muchos se preguntaron qué significaba aquello y qué repercusiones tendría en el planteamiento del juego. Acababa de comenzar lo que iba a ser una serie continua de megajuegos, dispuestos a saturar el creciente mercado de software. La primera incursión en este sentido se llamaría NEMESIS, y estaba predestinado desde un principio ha convertirse en el mayor éxito de esta empresa. Era, también y por otra parte, el prólogo de una de las sagas más famosas de la historia de KONAMI. El primer chip adicional de memoria, poco a poco, llegó a arraigar con más profundidad debido a la calidad que ofrecía en cuanto a gráficos, ofreciendo un resultado similar al de los arcades. Desde entonces hasta ahora, los mega-Rom tenían mucho que dar de hablar.

Sin embargo, aquí no finalizaría la progresión de KONAMI para superarse a sí misma. Aún restaban más sorpresas en lo que parecía insuperable. Como siempre sería el más preciado título el que participase del experimento de incorporación de un nuevo chip, el chip de sonido creador de timbres y sonidos que el PSG por sí solo no puede realizar. Surge, de este modo, el primer cartucho que aparte de incorporar el ya tópico mega-Rom, posee además este chip de sonido con ocho voces polifónicas al mismo tiempo. Aparece así: NEMESIS 2, continuación de la anterior aventura, con inmejorables gráficos, un excelente argumento narrado en la presentación del programa, una adicción muy fuerte, y una música excepcional a lo largo de un sinfín de fases sucesivas.

Pero si la programación de esta empresa, se caracteriza por colocar el listón de sus videojuegos cada vez más alto, aún debían de perfeccionar hasta el límite la serie de NEMESIS. Es en este punto donde SALAMANDER, la nueva creación y continuación de las anteriores historias, tiene su salida.



Salamander permite la opción de dos jugadores simultáneos.

LA PUBLICIDAD QUE PRECEDE AL JUEGO

Como siempre lo explícito de la carátula publicitaria nos dará, como referencia, un contenido de lo que vamos a encontrar.

«Has entrado en las profundidades del espacio, el cual está dominado por una criatura cuyos poderes maléficos sobrepasan tu imaginación.

La Salamandra tiene esclavizado a todo su reino y, ¡sólo tú podrás liberarlo!, aniquilando su fuerza destructora, porque... más allá del planeta NEMESIS se encuentra... SALAMANDER.»

En este instante el prólogo de la situación queda dado.

LA AVENTURA

Después de deleitarnos con una pantalla de presentación impresionante, los programadores de la aventura, al igual que hicieron con la anterior versión, han tenido la molestia de incluir una corta historia sobre el argumento de SALAMANDER.

Narrada mediante textos y dibujos, nos va mostrando a través de fotogramas los hechos precedentes al inicio de todo lo acaecido, con la inclusión de personajes que gesticulan y dan a entender lo que está sucediendo. Destacar, también, que al finalizar todos los mensajes, es posible contemplar varias escenas de demostración del propio juego.

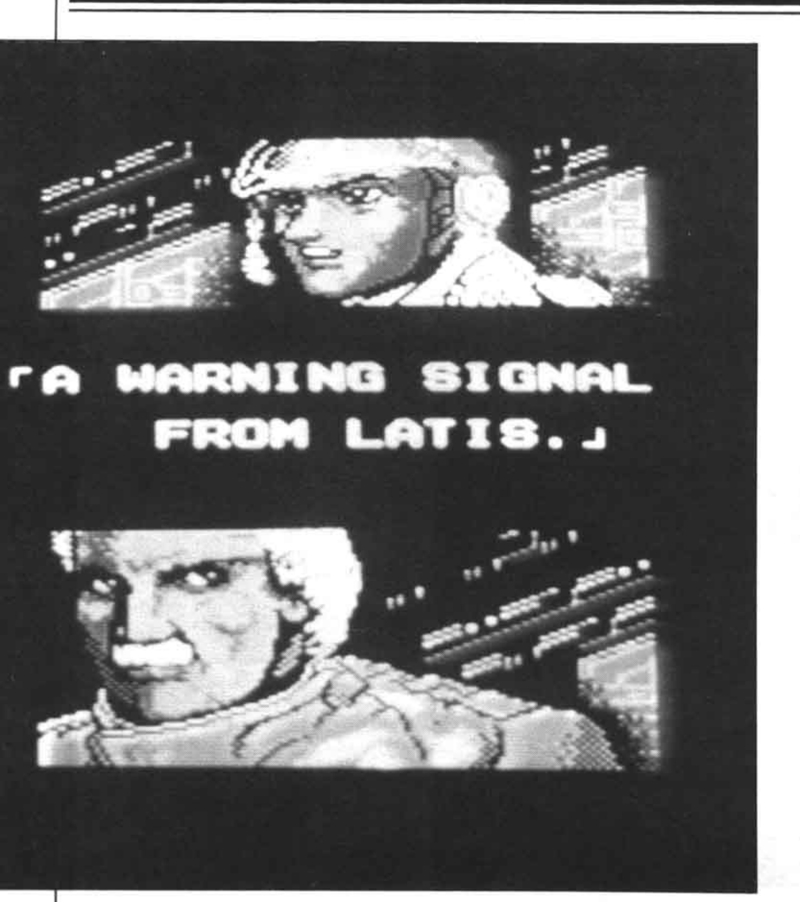
Como si de un film se tratase, KONAMI presenta el título de SALAMANDER, anunciando con antelación que la saga continúa. Surge la emergencia en la cónsola de una inmensa nave en ese instante. Se trata de una señal de aviso de peligro desde el planeta LATIS. Comienzan las operaciones de choque. La fuerza espacial se pone en funcionamiento. Los pilotos Zowie Scott e Iggy Rock, cazadores hyper-espaciales se ponen en marcha. ¿Podrán ellos rescatar al planeta LATIS?

ARMAMENTO

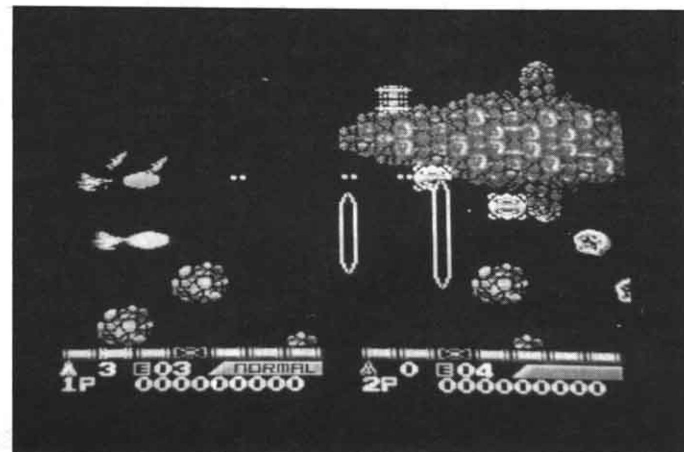
Variantes del mismo tema sobre las anteriores versiones.

— SPEED. Velocidad fundamental para dotar a la nave de gran maniobrabilidad. Se pueden coger hasta ocho cápsulas, en relación a ocho velocidades distintas.

— NORMAL. Es posible volver al dispa-







SALAMANDER, unos gráficos excepcionales para un juego excepcional. Sólo KONAMI podía sorprendernos todavía más.

ro convencional en cualquier momento que se disponga de esta cápsula.

— 2 WAY B. Misiles de doble disparo, tanto terrestre superiores como terrestre inferiores, dependiendo de cómo se encuentre posicionada la nave en la pantalla.

— RIPPLE. Láser de dispersión circular que va acrecentándose a medida que se extiende. Ideal para acabar con todo tipo de enemigos en espacios reducidos.

— LASER. Potente cañón que dispara ráfagas de rayos láser, con un haz largo y prolongado, capaz de borrar todo aquello que se sitúe en una misma línea.

— OPTION. Nave gemela y transparente que posee las mismas características de disparo que tenga en esos momentos la nave convencional. Si en la primera horda de enemigos, tenemos la suerte de coger todas las opciones disponibles, nos dará un máximo de tres naves auxiliares como límite. Si por el contrario, esperamos con dos opciones a que pase de largo la oleada de enemigos y, llegamos hasta el planeta, la disponibilidad de opciones se acrecentará hasta cuatro.

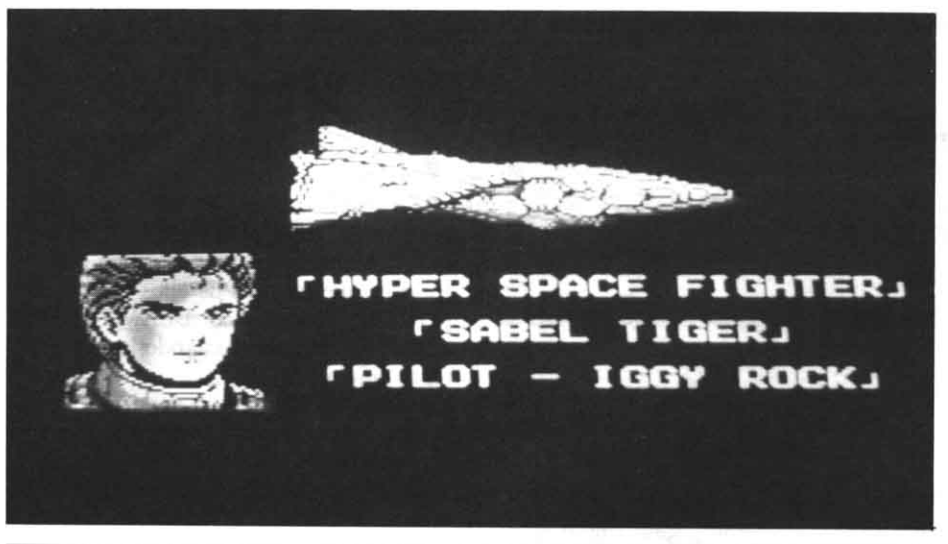
— F. FIELD. Escudo o campo de fuerza que nos protegerá temporalmente de los disparos enemigos. Sin embargo, tan sólo es posible escudarse del armamento contrario por la parte delantera de la nave.

EL JUEGO

Operación uno: volar rápidamente al planeta LATIS.

Despegan ambas naves de la base principal. Comienza la aventura. Inicialmente, ambas naves sufrirán el ataque de oleadas sucesivas de enemigos que se desplazarán lineal y horizontalmente con altibajos continuos. El planteamiento de la recogida de cápsulas disponibles para poder cambiar el armamento, sigue siendo el mismo que las anteriores versiones de NEMESIS, y aunque la captura de las mismas es bastante fácil, debido a la cantidad ingente de ellas, no nos permite en una sola pasada disponer de todo el armamento (de todas maneras, existe un truco simple y sencillo para lograrlo; ver apartado posterior).

Una vez introducidos en el planeta, monolitos de roca florecerán del subsuelo arrojando obstáculos que destruiremos al pasar. En esta parte, otras cápsulas de energía serán englobadas por nuestras naves. Cañones terrestres y brazos que se cierran serán la tónica general de esta fase. Para destruir los brazos nos bastará con dispararles repetidas ocasiones en la parte azul de éstos, hasta que revienten por completo. Logrado el primer tropiezo, un asteroide inmenso entorpecerá nuestro paso. Su desplazamiento es vertical y ello dará lugar a que otros asteroides más pequeños nos hagan el desplazamiento imposible. Hay que recalcar que se puede detener momentáneamente el tiempo, cogiendo una pequeña cápsula escondida en un cañón situado delante del monolito de roca que está en el asteroide mayor. Los otros más pequeños tienen la dificultad de invertir unos segundos de tiempo para poder acabar con ellos; mientras que con el láser es instantáneo su paso. Más brazos y cañones surgirán después, antes de penetrar en una estrecha caverna sinuosa (en la cueva, en el subsuelo antes de la entrada, encontraremos otro stop de detención de tiempo). En el planteamiento del paso de la caverna la cosa se complica. Tampoco es harto difícl superarla, pues si ubicamos nuestra nave en la mitad de la cueva, procurando no moverla demasiado y desplazándola en movimientos hacia atrás, el acceso a la siguiente fase está conseguido. Y llegan los sables de roca con movimiento, cuya única forma de paso es intentando esquivarlos. Pero para que nada quede así, burbujas que se regeneran nos impedirán acabar el primer nivel. Y esto es sólo un





Sobre estas líneas dos de las pantallas que componen la presentación del juego.

buen comienzo.

MAS SOBRE EL JUEGO

La segunda escena utiliza un scroll vertical con plataformas de enemigos, obstáculos diversos y enemigos que caen verticalmente a causa de la elevada fuerza gravitatoria.

En la tercera fase del juego volvemos a encontrarnos con un scroll vertical y cadenas de enemigos para disparar a placer, así como plataformas, pasajes, y como siempre, muchos obstaculos.

En la cuarta fase volvemos al scroll horizontal encontrándonos aquí series de enemigos que no cesan de atacar. También tropezaremos con rápidos enemigos que frenan y acelern rápidamente y otros ocultos en un planeta, siendo atacados con mortíferos rayos láser.

Finalmente la quinta fase sigue con el scroll horizontal. Volvemos a encontrarnos con enemigos ocultos en un planeta y que en esta ocasión nos disparan por los dos lados. Un fantástico viaje con un cerebro en formas de bases y montículos.

SORPRESAS

Los trucos más simples y sencillos son los que mejor funcionan en ocasiones. Más o menos esto es lo que sucede con el cartucho de SALAMANDER.

Existe el hecho de poder aprovechar la opción de Dual play (dos jugadores en la misma pantalla) que ofrece en un menú el propio cartucho. Si seleccionamos ésta, se trata de jugar la partida con un solo jugador, procurando no destruyan a la segunda nave, e ir capturando todas las cápsulas posibles de las primeras oleadas de enemigos lineales, con el fin de disponer del mayor armamento. Una vez llegados al planeta, dejaremos que se destruya la segunda nave y repetiremos el proceso de las cápsulas, al comenzar, de nuevo, desde el principio. Una vez aparezca el mensaje de continuar con F5 para el segundo jugador, haremos caso omiso de este y proseguiremos con nuestro único jugador ahora, desde el inicio de la partida y con todo el armamento a nuestro favor.

Otra posibilidad del cartucho consiste en pausar el juego con F1, e inmediatamente después pulsar la tecla de función F5, que nos permitirá acceder a un pequeño menú para reconsiderar la opción de dos jugadores simultáneos.

Como más datos de SALAMANDER cabe añadir algunas sorpresas más. Sin desvelar por completo el final del juego, diremos que la aventura no tiene prácticamente un final, pues siempre se volverá a regenerar el misterio del argumento. Y más cosas; el reencuentro con un viejo enemigo que, de seguro, pronto conocerás.

Si bien, muy poco se ha podido descubrir, de momento acerca de este cártucho (ya que este artículo se elaboró inmediatamente de recibir la novedad), es muy probable que muchas más sorpresas se sucedan a lo largo de toda la aventura. Con el tiempo, nuevos trucos sorprenderán a los usuarios que dediquen largas horas en la conclusión del videojuego. Esperamos recibir vuestros descubrimientos en la redacción.

CONCLUSION

Para aquellos que disfrutaron del arcade recreativo será un inmenso placer encontrarse con la adaptación a los ordenadores domésticos de este videojuego. Sin embargo, se echa de menos la voz digitalizada que indicaba cuándo cambiábamos el arma.

Para aquellos otros que participaron de las anteriores versiones de NEMESIS, constituirá una alegría enorme contemplar cómo la saga más famosa de KONAMI tiene continuación, con otra parte que nada tiene que envidiar respecto a los primeros NEMESIS.

Mas, hay que aplicar la circunstancia de que SALAMANDER está realizado con la pura intención de mejorar la producción que ha precedido a este seguro éxito. Mejores gráficos, escenarios cambiantes a cada instante y sin ningún tipo de monotonía, armamento más consistente, scroll horizontal y vertical de las pantallas, presentación lujosa, mejoración del sonido de fondo (no en tanto la música), opción de dos jugadores simultáneos, una técnica mayor para el contenido global, etc. En resumidas cuentas, parece observarse que se ha seleccionado lo mejor de las primeras versiones y se ha englobado en un solo tema.

Para concluir, basta decir que, con SALAMANDER, no hay tiempo para aburrirse.

HERO



Este es uno de los mejores juegos que Activisión ha lanzado al mercado, ya que su sencillez, gráficos y sonido hacen de él uno de los mejores arcade que hayan existido y que todavía se encuentre en las listas de los mejores juegos para MSX.

El juego consiste en ayudar al protagonista, Hero, a salvar a su querida que se encuentra en las inexploradas entrañas de una gruta.

Tiene que pasar por un sinfin de peligros, quizás los mayores sean los muros de piedra, los mortíferos murciélagos y las paredes de roca magmática.

Para los muros tiene un sencillo remedio: los cartuchos de dinamita, que colocándolos a los pies de estos explotan y destruyen el muro, aunque hay qye tener mucho cuidado, ya que como Hero se encuentre cerca de la explosión, morirá, y nos quitarán una vida.

A los murciélagos se les puede combatir con el rayo laser del casco y a las paredes de roca magmática, para que no nos afecten; el único remedio posible es esquivarlas.

No creas que solo hay estos peligros, no es ni el comienzo de las sorpresas que te esperan ahi abajo y por si no eres muy «Heroinómano» teclea el siguiente cargador para opción a vidas y cartuchos infinitos.

```
10 ' CARGADOR - HERO
20 ' Por  MIGUEL A. VILA
30 ' Para  MSX-CLUB
40 ' ---------------------
50 COLOR 15,1,1:CLS:KEY OFF
60 FOR I=&HD900 TO &HD90C
70 READ A$
80 POKE I,VAL("&H"+A$)
90 NEXT
100 POKE &HFCAB,1
110 LOCATE 3,10:INPUT"CUANTAS VIDAS QU
IERES (1-255)";V
120 POKE &HD901,V
130 CLS
140 LOCATE 1,10:INPUT"QUIERES DINAMITA
 INFINITA (S/N)";DI$
150 IF F$="S" THEN POKE &HD906,0
160 CLS
170 BLOAD"CAS:"
180 POKE &HD7B4,0
190 POKE &HD7B5,&HD9
200 DEFUSR=&HD6FF:A=USR(0)
210 DATA 3E,3,32,C2,80,3E,3D,32,52,83,
C3,00,80,0
```

RIVER RAID

Este juego se desarrola en un río, donde tenemos que matar con nuestros disparos todo lo que se ponga por medio.

Los enemigos más peligrosos que nos podemos encontrar (en niveles superiores) son tanques, que nos disparán desde las dos orillas, los helicópteros blindados, que tienen gran movilidad y disparan muy rápido y por último los Fighter Planes, que aparecen por los dos lados de la pantalla como Kamikazes.

Para nuestra misión disponemos de tres vidas y un depósito de fuel que irá bajando su contenido segun avancemos, y que podremos llenar pasando por los cargadores de Fuel a lo largo del río.

También tenemos dos velocidades, una lenta (con la que nos es muy fácil jugar) en los primeros niveles.

```
10 ' CARGADOR - RIVER RAID
20 ' Por  MIGUEL A. VILA
30 ' Para  MSX-CLUB
40 ' ---------------------
50 COLOR 15,1,1:CLS:KEY OFF
60 FOR I=&HD900 TO &HD912
70 READ A$
80 POKE I,VAL("&H"+A$)
90 NEXT
100 POKE &HFCAB,1
110 LOCATE 3,10:INPUT"QUIERES VIDAS IN
FINITAS (S/N)";VI$
120 IF VI$="S" THEN POKE &HD901,0:POKE
 &HD90B,0
130 CLS
140 LOCATE 3,10:INPUT"QUIERES FUEL INF
INITO (S/N)";F$
150 IF F$="S" THEN POKE &HD906,0
160 CLS
170 BLOAD"CAS:"
180 POKE &HD82F,0
190 POKE &HD830,217
200 DEFUSR=&HD77A:A=USR(0)
210 DATA 3E,D6,32,A8,A3,3E,3D,32,0,B1,
3E,1,32,A9,A3,C3,00,88,0
```

BEAM RIDER

En este año en que vivimos este juego ya no es gran cosa, pero acuérdate, tú, pionero del MSX, cuando apareció al mercado el sistema MSX: había pocos juegos y hay que reconocer que muchos de ellos eran malos pero Activisión sacó BEAM RIDER, uno de los mejores y, cuando lo compraste, te dejo alucinado.

Hemos creído que no vendría mal pasaros el cargador y hacer un pequeño comentario de lo que es el juego en sí.

El decorado, tridimensional, simula bien el espacio y el lugar en que nos encontramos: dentro de una nave caza. El juego consiste en matar a quince enemigos por fase que vienen señalados en la parte superior de la pantalla.

Después de haber hecho esto tenemos que destruir la nave nodriza, la cual nos lanzará unos misiles que tendremos que esquivar o destruir con nuestros misiles. Ten mucho cuidado, ya que solo disponemos de tres y uno de ellos es para destruir la nave nodriza. Después de todo esto pasaremos de fase y nos encontraremos con nuestros enemigos.

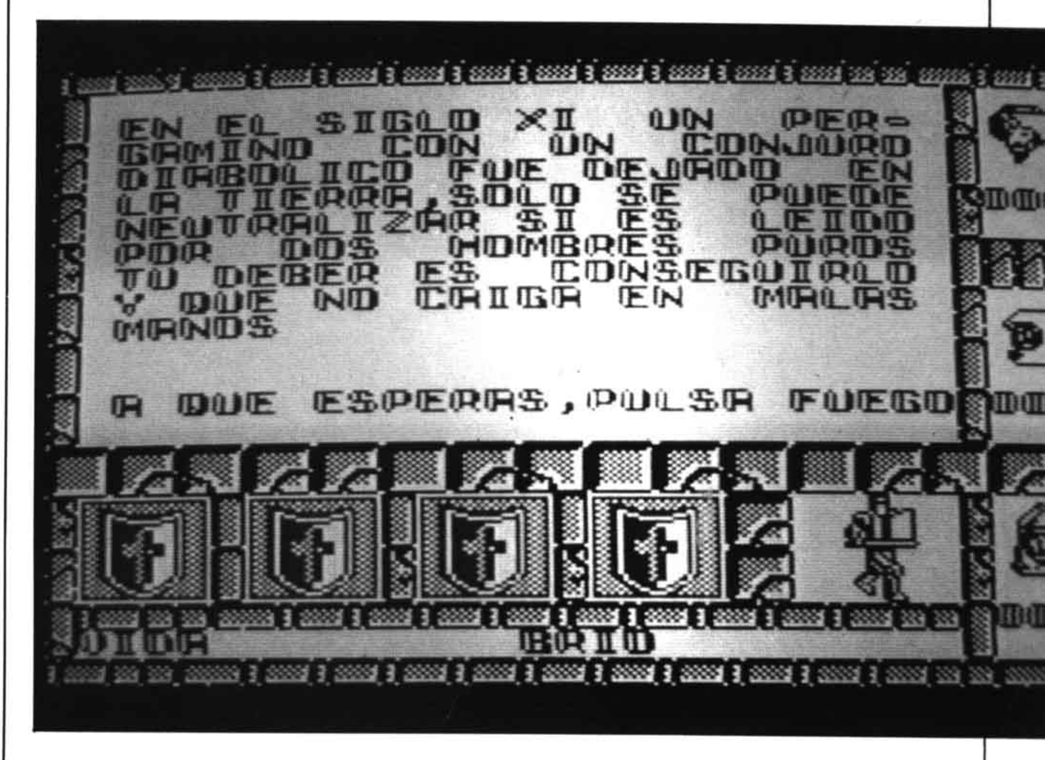
Una de las cosas que pocos juegos tienen (casi ninguno) es la opción para cuatro jugadores junto con la opción de elegir entre tres niveles.

Como es habitual en nuestra sección, incluimos el cargador para que aprecies la gran calidad de este juego.

```
10 ' CARGADOR - BEAM RIDER
20 ' Por  MIGUEL A. VILA
30 ' Para  MSX-CLUB
40 ' ---------------------
50 COLOR 15,1,1:CLS:KEY OFF
60 FOR I=&HD900 TO &HD90D
70 READ A$
80 POKE I,VAL("&H"+A$)
90 NEXT
100 POKE &HFCAB,1
110 LOCATE 3,10:INPUT"QUIERES VIDAS IN
FINITAS (S/N)";VI$
120 IF VI$="S" THEN POKE &HD901,0
130 CLS
140 LOCATE 3,10:INPUT"QUIERES MISILES
INFINITOS (S/N)";MS$
150 IF MS$="S" THEN POKE &HD906,0
160 CLS
170 BLOAD"CAS:"
180 POKE &HD85F,0
190 POKE &HD860,217
200 DEFUSR=&HD7A6:A=USR(0)
210 DATA 3E,35,32,5B,93,3E,35,32,49,90
,C3,4,80,0
```

 Viene de la pág. 21

```
10 '
20 ' CARGADOR DE 'EL CID'
30 '
40 ' Realizado por Willy Miragall
50 '
60 ' Para MSX-CLUB
70 '
80 CLS:PRINT "CARGADOR DE EL CID"
90 PRINT "------------------":PRINT:PR
INT
100 PRINT "¿VIDA INFINITA (S/N)? ";
110 A$=INPUT$(1):IF A$="S" OR A$="s" T
HEN V%=1 ELSE IF A$="N" OR A$="n" THEN
 V%=0 ELSE 110
120 PRINT:PRINT "¿BRIO INFINITO (S/N)?
 ";
130 A$=INPUT$(1):IF A$="S" OR A$="s" T
HEN B%=1 ELSE IF A$="N" OR A$="n" THEN
 B%=0 ELSE 130
140 PRINT:PRINT "¿ACTIVO NUEVO MAPA (S
/N)? ";
150 A$=INPUT$(1):IF A$="S" OR A$="s" T
HEN M%=1 ELSE IF A$="N" OR A$="n" THEN
 M%=0 ELSE 150
160 COLOR 15,1,1:SCREEN 2
170 BLOAD "Cas:",R
180 BLOAD "cas:",R
190 BLOAD "Cas:"
200 IF B% THEN POKE &HB848,0:POKE &HB8
5A,0
210 IF V% THEN POKE &HB833,0:POKE &HB8
3D,0
220 A$="LA AVENTURA  ES DIFICIL,#LA AV
ENTURA  ES COSTOSA,# PERO TODO  ES  PO
SIBLE##CON LOS  POKES ADECUADOS### CAR
GADOR REALIZADO POR##     WILLY MIRAGA
LL##    PULSA ESPACIO...%"
230 FOR X=1 TO LEN(A$):POKE &HBF9D+X,A
SC(MID$(A$,X)):NEXT
240 B$="APAGA Y VAMONOS...###NI CON PO
KES ERES CAPAZ#DE ACABAR EL JUEGO#####
##PULSA UNA TECLA...%"
250 FOR X=1 TO LEN(B$):POKE &HC087+X,A
SC(MID$(B$,X)):NEXT
260 C$="GUAU, LO HAS CONSEGUIDO####A V
ER SI LA PROXIMA VEZ#ERES CAPAZ DE HAC
ERLO#       SIN POKES%"
270 FOR X=1 TO LEN(C$):POKE &HC131+X,A
SC(MID$(C$,X)):NEXT
280 IF M% THEN GOSUB 300
290 DEF USR=40000!:A=USR(0)
300 ' MAPA
310 FOR I=0 TO 19:READ A$
320 IF LEN(A$)<>30 THEN PRINT "ERROR E
N DATAS":END
330 FOR J=1 TO 30:POKE &HA5B2+I*30+J,A
```





```
SC(MID$(A$,J)):NEXT J:NEXT I:RETURN
340 DATA 33333333333333333333333333333
3
350 DATA 30000000000000000000000000000
3
360 DATA 30000000000000000000000000000
3
370 DATA 30000000000000000000000000000
3
380 DATA 30000000000000000000000000000
3
390 DATA 30000000000000000000000000000
3
400 DATA 30000000000000000000000000000
3
410 DATA 30000000000000000000000000000
3
420 DATA 30000000000000000000000000000
3
430 DATA 30000000000000000000000000000
3
440 DATA 30000000000000000000000000000
3
450 DATA 30000000000000000000000000000
3
460 DATA 30000000000000000000000000000
3
470 DATA 30000000000000000000000000000
3
480 DATA 30000000000000000000000000000
3
490 DATA 30000000000000000000000000000
3
500 DATA 30000000000000000000000000000
3
510 DATA 30000000000000000000000000000
3
520 DATA 30000000000000000000000000000
3
530 DATA 33333333333333333333333333333
3
```

Si quieres recibir por correo certificado estas cassettes garantizadas recorta o copia este boletín y envíalo hoy mismo:

Nombre y apellidos ....

Dirección ....

Población .... **CP** .... **Prov.** .... **Tel.:** ....

☐ KRYPTON	Ptas. 500,—	☐ STAR RUNNER	Ptas. 1.000,—	☐ MAD FOX	Ptas. 1.000,—
☐ U BOOT	Ptas. 700,—	☐ TEST DE LISTADOS	Ptas. 500,—	☐ VAMPIRO	Ptas. 800,—
☐ LORD WATSON	Ptas. 1.000,—	☐ HARD COPY	Ptas. 2.500,—	☐ SKY HAWK	Ptas. 1.000,—
☐ LOTO	Ptas. 900,—	☐ MATA MARCIANOS	Ptas. 900,—	☐ TNT	Ptas. 1.000,—
☐ SNAKE	Ptas. 600,—	☐ DEVIL'S CASTLE	Ptas. 900,—	☐ QUINIELAS	Ptas. 1.000,—
☐ EL SECRETO DE LA PIRAMIDE	Ptas. 700,—	☐ FLOPPY	Ptas. 1.000,—		

Gastos de envío certificado por cada cassette .... Ptas. 70,— Remito talón bancario de Ptas. .... A la orden de Manhattan Transfer, S. A.

ATENCION: Los suscriptores tienen un descuento del 10% sobre el precio de cada cassette. IMPORTANTE: Indicar en el sobre MSX CLUB DE CASSETTES. ROCA I BATLLE, 10-12 BAJOS. 08023 BARCELONA. Para evitar demoras en la entrega es imprescindible indicar nuestro código postal.

NUESTRAS CASSETTES NO SE VENDEN EN QUIOSCOS. LA FORMA DE ADQUIRIRLAS ES SOLICITANDOLAS A NUESTRA REDACCION: ¡NO SE ADMITE CONTRA REEMBOLSO!